

Республика Казахстан

ТЕХЭКО

Товарищество с ограниченной ответственностью «ТЕХЭКО»

Государственная лицензия МООС РК №01007Р от 03.07.2007 года

РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(РООС)

в составе проектной документации намечаемой
деятельности

**Проект рекультивации нарушенных добычей
глины земель на площади 1,42 га,
месторождения глины «Майкаинское-1»,
расположенного в сельской зоне г. Экибастуз
Павлодарской области**

Заказчик:
Директор
ТОО Производственно-торговая фирма
«ДЕКОЛИТ»



Смирнов Н.Б.

Разработчик:
Директор
ТОО «ТЕХЭКО»



Мерзонов Д.Ю.

Павлодар – 2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

Номер раздела	Наименование раздела, пункта, подпункта	стр.
	ВВЕДЕНИЕ	6
Раздел 1	СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ	8
	1.1 Участники рабочего проектирования	9
	1.2 Основание для разработки проекта	9
	1.3 Цели и задачи проектирования	9
	1.4 Описание архитектурных решений объекта, основные архитектурные параметры и объемно-планировочные решения	10
	1.5 Места складирования строительных материалов и оборудования	18
	1.6 Площадки технического обслуживания, заправки и хранения строительной техники	18
	1.7 Анализ применяемой технологии на предмет соответствия наилучшим доступным технологиям и техническим удельным нормативам, а также соответствия техническим регламентам и экологическим требованиям к технологиям, технике и оборудованию	18
	1.8 Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности	19
Раздел 2	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ВОЗДУШНУЮ СРЕДУ	20
	2.1 Характеристика общих условий местоположения, социально-экономических и климатических условий, необходимых для оценки воздействия	20
	2.1.1 Социально-экономические условия района расположения объекта	20
	2.1.2 Климатическая характеристика региона	21
	2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	22
	2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	22
	2.3.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительно-монтажных работ	24
	2.3.2 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации проектируемого объекта	27
	2.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	27
	2.4.1 Мероприятия по энергосбережению	28
	2.4.2 Оценка возможности возникновения аварийных ситуаций и решения по их предотвращению	28
	2.5 Предложения по установлению нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	31
	2.6 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере	33
Раздел 3	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	37
	3.1 Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности в период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды	37
	3.2 Водный баланс	38

Номер раздела	Наименование раздела, пункта, подпункта	стр.
	3.3 Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод	39
Раздел 4	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА НЕДРА	41
	4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия	41
Раздел 5	ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	43
	5.1 Виды и объемы образования отходов	43
	5.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (индекс опасности, токсичность, физическое состояние)	46
	5.3 Рекомендации по обеззараживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов	48
Раздел 6	ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	49
	6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового и других видов воздействия, а также их последствий	49
	6.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	50
Раздел 7	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	51
	7.1 Краткая характеристика района расположения объекта проектирования	51
	7.2 Краткое описание рельефа и сведения об инженерно-геологических условиях площадки строительства	52
	7.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	53
Раздел 8	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	55
	8.1 Современное состояние растительного покрова	55
	8.2 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	55
	8.3 Ожидаемые изменения в растительном покрове в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения	55
	8.4 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры	56
	8.5 Предложения для мониторинга растительного покрова	56
Раздел 9	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ЖИВОТНЫЙ МИР	57
	9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны	57
	9.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	58
	9.3 Характеристика воздействия проектируемого объекта на животный мир	58
	9.4 Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ и видового многообразия водной и наземной фауны	58
	9.5 Предложения по мониторингу животного мира	59
Раздел 10	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	60
	10.1 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного	60

Номер раздела	Наименование раздела, пункта, подпункта	стр.
	населения в результате реализации проектных решений	
	10.2 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	60
Раздел 11	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА ОТ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	61
	11.1 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном режиме эксплуатации объекта	61
	11.2 Прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население	61
	11.3 Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности	62
	11.4 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и их последствий	63
Раздел 12	КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	64
	ВЫВОДЫ	67
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	68
	ПРИЛОЖЕНИЯ	69

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

1. Государственная лицензия ТОО «ТЕХЭКО» №01007Р от 03.07.2007 г. на природоохранное проектирование и нормирование
2. Правоустанавливающие документы на земельный участок
3. Ситуационная карта-схема района расположения проектируемого объекта
4. Справка РГП на ПХВ «Казгидромет» о фоновых концентрациях загрязняющих веществ; Справка о климатических характеристиках
5. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в период проведения рекультивации
6. Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в период рекультивации
7. Расчет экологических рисков в период наибольшего воздействия на окружающую среду
8. Заключение государственно экологической экспертизы по Плану горных работ на месторождении глин «Майкаинское -1», расположенного в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области № KZ71VDC00102389 от 19.03.2024 г.
9. Декларация о воздействии на окружающую среду для объекта III категории по Плану горных работ на месторождении глин «Майкаинское -1», расположенного в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области
10. Сведения по ликвидационному фонду.
11. Мотивированный отказ по скринингу воздействия намечаемой деятельности KZ65VWF00512118 от 16.02.2026 г.
12. Расчет физических факторов воздействия в период проведения рекультивации.
13. Протокол проведения общественных слушаний в форме открытого собрания.
14. Протокол замечаний и предложений по первичному скринингу воздействия

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий Раздел «Охрана окружающей среды» к «Проекту рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, месторождения глины «Майкаинское-1», расположенного в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области», разработан на основании:

- 1) Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки», с изменениями от 26 октября 2021 года №424 [1];
- 2) Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК [2];
- 3) Приказ и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 октября 2021 года №408, о внесении изменений в приказ 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» [3].

Настоящий Раздел «Охрана окружающей среды» (далее – РООС) выполнен в составе «Проекта рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, месторождения глины «Майкаинское-1», расположенного в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области», представленного в составе пояснительной записки, сметного раздела, графических материалов.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с проектными решениями и исходными данными, выданными Заказчиком.

Объем изложения достаточен для анализа принятых проектных решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды в рамках действующего предприятия.

Материалы РООС к «Проекту рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, месторождения глины «Майкаинское-1», расположенного в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области» оформлены в виде документа, уровень разработки которого соответствует пункту 18 и пункту 19 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280, с изменениями от 26 октября 2021 года №424 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки», а также с требованиями Экологического Кодекса РК.

При выполнении данного РООС было определено, что использование веществ, отнесенных Стокгольмской конвенцией к стойким органическим загрязнителям (СОЗ), а именно: токсаферен, алдрин, диелдрин, эндрим, мирекс, ДДТ, хлордан, гептахлор, полихлорированные бифенилы (ПХБ), гексахлорбензол, полихлорированные диоксины, полихлорированные фураны, не предусматривается. Работы по РООС выполнены в соответствии с действующими нормативно-методическими и законодательными документами, принятыми в Республике Казахстан.

Материалы РООС к «Проекту рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, месторождения глины «Майкаинское-1», расположенного в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области» выполнены ТОО «ТЕХЭКО» (Государственная лицензия МООС РК № 01007Р от 03.07.2007 г.) Приложение 1.

Намечаемая деятельность: Рабочий проект «Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, месторождения глины «Майкаинское-1», расположенного в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области». Намечаемая деятельность

по рекультивации будет производиться на месторождении «Майкаинское-1» с ежегодным объемом добычи 5000 тонн. Намечаемая деятельность по рекультивации по данному рабочему проекту не подлежит обязательному скринингу (работы по рекультивации будут произведены на объекте, где добыча глины будет составлять: добыча полезного ископаемого обеспечивается на месторождении в течение 10 лет при годовой добыче 5 тыс. тонн.).

Категория объекта в период проведения работ по рекультивации:

На основании проведенной процедуры скрининга воздействия намечаемой деятельности и получения мотивированного отказа (Приложение 11), установлена категория объекта в период проведения рекультивации – III категория, в соответствии с подпунктом 3 пункта 12 Главы 2 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», (приложение к приказу Министра экологии и природных ресурсов РК от 13.11.2023 года №317) - При отсутствии вида деятельности в приложении 2 к Кодексу объект, строительно-монтажные работы и работы по рекультивации и (или) ликвидации, относятся к III категории, оказывающей негативное воздействие на окружающую среду, в случае соответствия одному или нескольким критериям: работы по рекультивации и (или) ликвидации объектов III категории.

Важно: первичная процедура скрининга воздействия, по заявлению от 28.10.2025 года была пересмотрена, так как заказчиком были предоставлены некорректные данные по Плану горных работ по Месторождению «Майкаинское-1», было выдано заключение на скрининг и протокол (Приложение 14). В процессе подготовки материалов по экологической оценке, были произведены корректировки и уточнение данных, а также проведена повторная процедура скрининга воздействия с учетом корректировки исходных данных, а также была уточнена категория объекта «Плана горных работ «Майкаинское-1» и подтверждена категория объекта – III категория. Соответственно, на основании повторной процедуры скрининга и мотивированного отказа (Приложение 11), так как окончательно была установлена III категория, был произведен пересмотр материалов по экологической оценке по упрощенному порядку. Но, все замечания и предложения, выданные по результатам первичного скрининга, были учтены в обязательном порядке при подготовке Раздела «Охрана окружающей среды» для «Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, месторождения глины «Майкаинское-1», расположенного в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области».

1. СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ

1.1. Участники рабочего проектирования

Площадка объекта проектирования:

Намечаемой деятельностью предусматривается «Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, месторождения глины «Майкаинское-1», расположенного в сельской зоне г. Экибастуз.

Участок расположения месторождения «Майкаинское-1» находится в западной части Павлодарской области.

Участники проектирования:

Организация – заказчик рабочего проекта

ТОО Производственно-торговая фирма «ДЕКОЛИТ».

Республика Казахстан, Павлодарская область,

Павлодарский район, село Красноармейка,

ул. 60 лет Октября, 24. Тел./факс: +7(7182) 60-60-06, 60-61-11.

E-mail: dekolit@mail.ru. БИН 050140013402.

Директор: Смирнов Н.Б.

Организация – выполняющая оценку воздействия на окружающую среду

Товарищество с ограниченной ответственностью «ТЕХЭКО»

Государственная лицензия МООС РК №01007Р от 03.07.2007 г.

Юр. адрес предприятия: Казахстан, 140000 г. Павлодар, ул. Гагарина, 7

Фактический адрес предприятия: г. Павлодар, ул. Торайгырова, 85/2 (4 этаж)

Директор – Мерзонов Д.Ю.

Исполнитель по РООС – Батюк К.А.

Тел./факс.: +7 (718-2) 62-00-95

e-mail: teheco-pavlodar@mail.ru

1.2. Основание для разработки проекта

Проектом предусматривается проведение рекультивации месторождения «Майкаинское-1». Участок расположения месторождения «Майкаинское-1» находится в западной части Павлодарской области. Областной центр г. Павлодар расположен в 100 км на восток, г. Экибастуз в 25 км на запад.

Ближайшие населенные пункты село Кулаколь расположено на расстоянии 2,02 км с юго-западной стороны, далее железнодорожная станция «Майкаин» Расположена на расстоянии 2,89 км с юго-западной стороны от площадки проектирования.

Согласно сведениям Проекта, сроки проведения рекультивации на объекте составят:

Рекультивация включает 2 этапа проведения работ, в т.ч.:

- 1) технический этап – октябрь-ноябрь 2033 года
- 2) биологический этап - май 2034 год.

Согласно календарному плану работ, т.к. работы будут проводиться параллельно, общее кол-во дней на проведение работ по рекультивации составит **38 дней**.

Нормативы эмиссий в окружающую среду от процесса проведения рекультивации на объекте месторождения «Майкаинское-1» будут установлены с учетом графика выполнения работ в период с 2033 по 2034 гг.

В период проведения рекультивации будет задействовано рабочего персонала около 10 человек, т.к. работы будут производиться параллельно.

1.3. Цели и задачи проектирования

Общие задачи рекультивации следующие:

1. Рекультивация отработанной части карьера (карьерной полости).

Рекультивация карьерной полости предусматривает следующие этапы (техническая рекультивация):

- выполаживание бортов выработанного карьера до 15°, по нулевому балансу;
- обратная засыпка грунтом вскрышных пород выработанной карьерной полости;
- перемещение почвенно-растительного слоя из отвала в карьерную полость;
- планировка площади выработанной карьерной полости.

На первичном этапе плана ликвидационные работы не предусматриваются на следующих участках недр:

- площадка для хранения ПРС;
- площадка временного склада вскрышных пород;
- площадка для обслуживания автотранспорта;
- заборное ограждение;
- временный административно-бытовой комплекс;

- подъездные и внутрикарьерные автодороги.

Общие задачи рекультивации окончательного плана ликвидации следующие:

1. Рекультивация всего карьера (карьерной полости);
2. Рекультивация земель занимаемых площадками для обслуживания автотранспорта, временными складами вскрышных пород и ПРС.
3. Вывоз временного административно-бытового комплекса;
4. Демонтаж заборного ограждения.

Рекультивация земель, занимаемых временным складом вскрышных пород, предусматривает следующие этапы (техническая рекультивация):

- планировка территории;
- перемещение почвенно-растительного слоя из отвала на участок, занимаемый временным складом вскрышных пород.

В последующем должна быть произведена окончательная биологическая рекультивация – посадка семян многолетних трав на участках с проведенной рекультивацией.

1.4. Описание архитектурных решений объекта, основные архитектурные параметры и объемно-планировочные решения

Настоящим проектом предусматривается рекультивация нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га месторождения глины «Майкаинское-1», расположенного в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области ТОО ПТФ «ДЕКОЛИТ».

Объекты горного производства в совокупности образуют техногенный постпромышленный ландшафт. Нарушенные земли подвергаются ветровой и водной эрозии, что приводит к нарушению прилегающих земель. Для устранения этих негативных процессов предусматривается рекультивация отработанных объектов. Улучшение ландшафтов за счет мероприятий по рекультивации позволит восстановить хозяйственную, медико-биологическую и эстетическую ценности ландшафта.

Продуктивная толща месторождения глин «Майкаинское-1», представлена пластообразными, горизонтально залегающими залежами глин алевритских и глин песчаных, которые перекрываются вскрышными породами. Продуктивная толща глин составляет 9,0-15,8 м, в среднем 13,21 м. Вскрышные породы представлены почвенно-растительным слоем, суглинками и супесями. Мощность вскрышных пород составляет 1,0-4,5 м, в среднем 3,51 м. Мощность ПРС составляет 0,2 м. Благоприятные горно-геологические условия предопределили открытый способ разработки глин месторождения Майкаинское-1.

Месторождение не обводнено, максимальная глубина отработки - 14,8 м.

Эксплуатация месторождения предусматривается 10 лет, в период 2024-2033 г. г.

Ежегодный объем добычи составляет 5000 тонн.

Этапы технической и биологической рекультивации:

- 1) Рекультивация карьерной полости предусматривает следующие этапы:

- обратная засыпка грунтом вскрышных пород карьерной полости;
- выколаживание бортов выработанного карьера до 15°;
- уплотнение поверхности насыпного грунта;

перемещение почвенно-растительного слоя из отвала в карьерную полость с последующей планировкой;

- демонтаж заборного ограждения.

Обратная засыпка грунтом вскрышных пород карьерной полости предполагается со второго года эксплуатации карьера (2025 г.), после накопления на складе достаточного количества грунта для заполнения выработанных ранее карьерных полостей. В последующем, объем вскрышных пород, образованный в текущем, году будет складироваться в отработанную в предыдущем году полость карьера. Согласно расчетам продолжительность работ по проведению технической рекультивации принимаем равным 30 дней. На момент ликвидации данные территории будут представлять собой относительно восстановленный к первоначальному состоянию рельеф. При необходимости на площадях будут произведены зачистки и планировочные работы для подготовки к биологическому этапу рекультивации.

2) Ликвидация территорий временных складов и технологических площадок

Ликвидация временных складов и территорий технологических площадок предусматривает следующие этапы:

- планировка территорий;
- перемещение почвенно-растительного слоя из отвала с последующей планировкой.

Согласно расчетам продолжительность работ по ликвидации временных складов и территорий технологических площадок принимаем равным 4 дням. Для ликвидации временных складов и территорий технологических площадок предполагается использование бульдозера VI тягового класса.

3) Ликвидация подъездной и внутрикарьерной дороги

Ликвидация подъездной дороги данным планом не предусматривается. Внутрикарьерные дороги будут ликвидированы на завершающем этапе в рамках этапа рекультивации карьерной выемки.

4) Биологическая рекультивация. Расчет объемов работ необходимых для проведения биологического этапа рекультивации земель. Биологическая рекультивация земель включает в себя комплекс мероприятий, целью которых является восстановление свойств почв до естественного природного фона и является завершающей стадией ликвидации. Учитывая природно-климатические условия района, для залужения территории наиболее подходящим растением является люцерна. Люцерна не требовательна к плодородию почвы, засухоустойчива и является хорошим пластообразователем. Для производства работ данным планом ликвидации предусматривается использовать следующие машины:

- луцильник ЛДГ-101 с МТЗ-80, производительностью 3,5га/час;
- сеялка СКП-2.1 с МТЗ-80, производительностью 1,0га/час;
- поливочная машина ПМ-130, производительностью 4га/час.

Продолжительность работ по проведению биологической рекультивации принимается равным 2 дня (повторный полив на следующий день).

По сторонам света участок рекультивации месторождения глин «Майкаинское-1» граничит:

- с северной стороны – пустырь, далее автодорога А-17 на расстоянии 2,35 км от площадки рекультивации;
- с южной стороны – пустырь;
- с юго-западной – пустырь, далее Урочище «Акбидайык» на расстоянии 3,22 км от площадки рекультивации;
- с юго-западной стороны – село Кулаколь на расстоянии 2,02 км от площадки рекультивации; далее на расстоянии 2,89 км располагается железнодорожная станция «Майкаин»;
- с западной стороны – пустырь;
- с восточной стороны – пустырь.

Правоустанавливающие документы на земельный участок представлены в Приложении 2.

Ситуационная карта-схема района расположения объекта представлена в Приложении 3.

Географические координаты угловых точек месторождения «Майкаинское-1»

Таблица 1.1.

№ угловых точек	географические координаты угловых точек участка		площадь участка, га
	северная широта	восточная долгота	
1	51°49'52.94"	75°40'49.56"	62,6
2	51°50'8.16"	75°41'20.48"	
3	51°49'52.62"	75°41'46.57"	
4	51°49'36.14"	75°41'18.83"	
5	51°49'42.92"	75°41'4.71"	
6	51°49'43.24"	75°40'38.18"	

Рельеф

Район проведения работ географически находится в Центральном Казахстане и входит в зону Казахского мелкосопочника. В геоморфологическом отношении исследуемый район приурочен к области Казахского грядового мелкосопочника, где мелкосопочник переходит в горные массивы и хребты. Для района характерна относительно равнинная поверхность с абсолютными отметками рельефа 124,0-127,0 м. Участок расположения месторождения представляет ровный участок с перепадом высот от 1,2 до 3,2 м. Характерный рельеф местности представлен на рисунке 1. В физико-географическом отношении участок находится в степной зоне умеренного пояса северной подзоны степей. В ландшафтном отношении исследуемый участок расположен в пределах сухостепной низменной равнины с разнотравно-типчакково-ковыльной растительностью на луговых и лугово-каштановых почвах с солонцами.

Характерный рельеф местности**Рисунок 1****Гидрология**

В гидрографическом отношении район участка расположен в пределах территории, относящейся к бассейну реки Иртыш. Гидрографическая часть района представлена реками Иртыш и Шидерты. Река Иртыш находится в 95 км восточнее от месторождения, река Шидерты в 65 км на запад. В 3 км к северу от месторождения проходит канал Иртыш-Караганда с тремя крупными гидроузлами в районе расположения ГРЭС-1 и ГРЭС-2. Также имеется ряд сухих русел, широко распространены бессточные мелкие впадины, занятые солеными и горько-солеными озерами. Вблизи западной границы месторождения расположено небольшое безымянное озеро типа сор, пересыхающее в жаркие годы. Ландшафт безымянного озера представлен на рисунке 2. От месторождения оно отделено пологим увалом с относительным превышением до 6 м. Питание озер происходит за счет атмосферных осадков и главным образом за счет весеннего снеготаяния.

Временные поверхностные водотоки, образующиеся от таяния снегов, маломощные из-за малого количества осадков. Двигаются в северном и восточном направлении и не представляют какого-либо значения. Водная эрозия отсутствует.



Рисунок 2 - Ландшафт безымянного озера типа сор

Биологическая среда

Район представляет собой безлесную сухую степь. Растительность очень бедна.

Основой растительного покрова региона являются типчаково-ковыльные ковыльные разнотравья. Только по логам и котловинам пресных озер растут пырейные, костровые, вейниковые. Для солонцеватых почв характерно присутствие галофильных видов типчаковопопынной растительности. На тяжелых глинистых почвах в составе растительных группировок встречаются ковыль-волосатик, полынь селитрянная. На щебененных почвах формируются петрофильные разновидности типчаково-тырсовых степей с участием ковыля-волосатика, вероники перистой, лапчатки бесстебельной. На полях повсеместно распространены осот желтый и фиолетовый, курай, вьюнок полевой, овсюг.

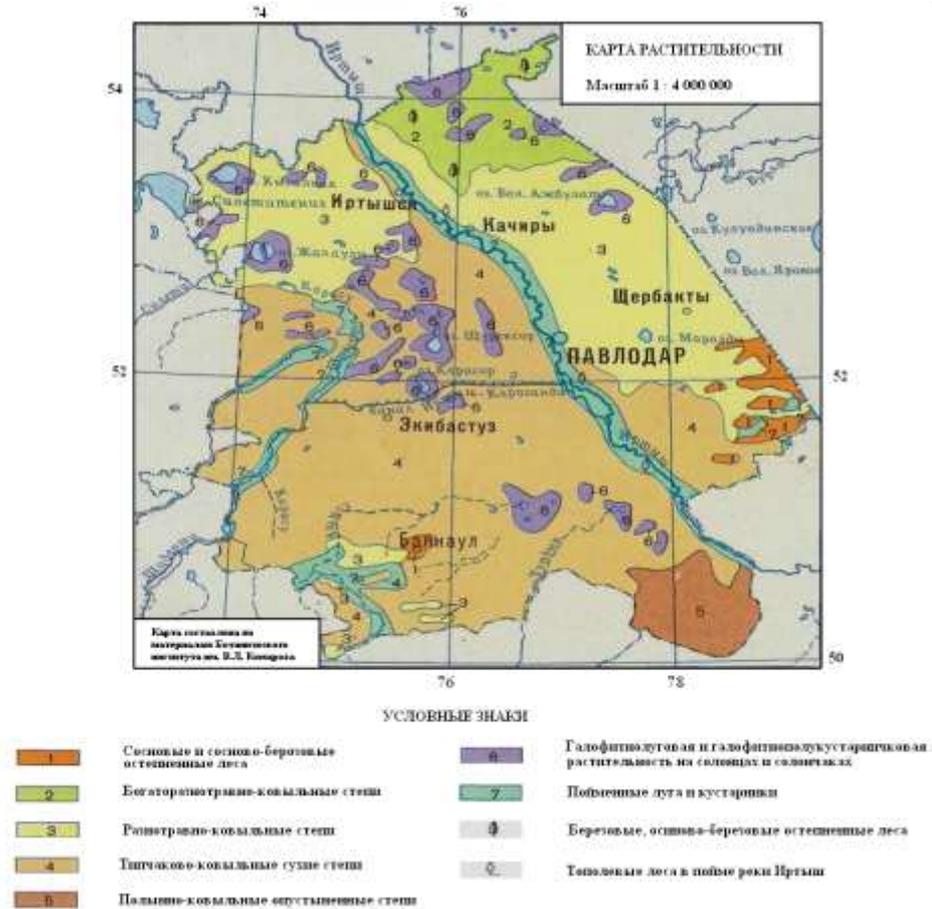


Рисунок 3 - Карта растительности Павлодарской области

Только по логам и котловинам пресных озер растет тростник и камыш.

Основную часть лесного фонда составляют участки лесополосы вдоль автомобильных дорог. Преобладающими насаждениями являются осокорники, ветла, тальники, а также насаждения тополя, сосны, клена, вяза, лоха, искусственно созданными в зеленом кольце и государственной лесной полосе.

В регионе обитают 15 видов млекопитающих. Среди них отряды:

- хищные: волк, корсак, барсук, лиса, хорек;
- грызуны: суслик, мыши, полевка, сурок зайцы;
- пресмыкающие: ящерицы, лягушки.

Из птиц, кормящихся на воде - черношейная поганка, хохлатка чернеть. По тростникам и рогозникам обитают насекомоядные: камышовка дроздовидная и индийская, камышовая овсянка, усатка, погоньш-крошка и погоньш-камышница. На открытых берегах гнездятся кулики: травник, чибис, большой веретенник и желтая трясогузка. Редкие и исчезающие виды растений на территории не наблюдаются. На участке расположения месторождения пути миграции охраняемых животных-сайгаков не проходят.



Рисунок 4 – Галофильные видов типчаково-полынные комплексы

Влияние нарушенных земель на региональные и локальные факторы

Планом горных работ предусматривается максимальная ежегодная выемка:

- полезного ископаемого в объеме 5000 тонн;
- вскрышных пород 4300 тонн;
- ПРС 220 тонн.

В этот период на участке образуется карьерная емкость площадью 8200 м², максимальной глубиной 6,8 м, которая не будет влиять на эрозию ландшафта. Ликвидируемый карьер не находится на землях лесного фонда, следовательно, использование земель в хозяйственной деятельности после ликвидации объекта не предусматривается и данным планом не рассматриваются. Земли, на которых будет располагаться карьер, представляют собой неудобья с частично засоленными почвами не имеющие сельскохозяйственное значение. Таким образом, нарушенные земли, образующиеся при разработке месторождения Майкаинское-1, оказывать влияние на региональные и локальные факторы не будут.

Рекультивация нарушенных земель

Объекты горного производства в совокупности образуют техногенный постпромышленный ландшафт. Нарушенные земли подвергаются ветровой и водной эрозии, что приводит к нарушению прилегающих земель. Для устранения этих негативных процессов предусматривается рекультивация отработанных объектов. Улучшение ландшафтов за счет мероприятий по рекультивации позволит восстановить хозяйственную, медико-биологическую и эстетическую ценности ландшафта.

Настоящим проектом предусматриваются мероприятия по рекультивации последствий недропользования за период эксплуатации карьера 2025-2033 г.г.

Учитывая особенности месторождения и методы его отработки, исключаются следующие объекты участка недр:

- подземные горные выработки отсутствуют;
- здания и сооружения не предусматриваются;
- логическим комплексом поверхности месторождения являются существующие грунтовые дороги, негативного воздействия на которые процесс недропользования не оказывает;
- внутрикарьерный транспорт использует грунтовые дороги.

Следовательно, для достижения целей возврата участка недр в состояние, насколько возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с окружающей средой и деятельностью человека, достаточно произвести техническую и биологическую рекультивацию отработанного карьера. В настоящее время карьер находится в состоянии завершения эксплуатации.

Описание объекта недропользования

Продуктивная толща месторождения глин «Майкаинское-1», представлена пластообразными, горизонтально залегающими залежами глин алевритских и глин песчанистых, которые перекрываются вскрышными породами. Продуктивная толща глин составляет 9,0-15,8 м, в среднем 13,21 м. Вскрышные породы представлены почвенно-растительным слоем, суглинками и супесями. Мощность вскрышных пород составляет 1,0-4,5 м, в среднем 3,51 м. Мощность ПРС составляет 0,2 м.

Качественные показатели пород продуктивной толщи месторождения соответствуют требованиям:

- ГОСТ 25100-2011 Грунты. Классификация;
- ГОСТ 21216-2014 Сырье глинистое. Методы испытаний;
- СТ РК 2652-2015 Глины для производства вяжущих материалов. Технические условия.

По состоянию на 01.08.2025 г. балансовые запасы глин месторождения «Майкаинское-1» по категории С1 составляют 14894,0 тыс. тонн. Объем вскрышных пород составляет 3957,0 тыс. тонн, в том числе ПРС 225,5 тыс. тонн. Промышленные запасы с учетом технологических и эксплуатационных потерь до горизонта +120 м определены в объеме 5073,7 тыс. тонн.

Благоприятные горно-геологические условия предопределили открытый способ разработки глин месторождения Майкаинское-1. За выемочную единицу разработки принимается уступ.

Карьер с относительно однородными геологическими условиями, отработка которого осуществляется принятой в данном плане единой системой разработки и технологической схемой выемки. В пределах выемочной единицы с достаточной достоверностью определены запасы и возможен первичный учет извлечения полезных ископаемых. Построение контуров карьера выполнено графическим методом с учетом морфологии, рельефа месторождения, мощности вскрышных пород и полезного слоя, а также гидрогеологических условий. Месторождение не обводнено, максимальная глубина отработки – 14,8 м. Эксплуатация месторождения

предусматривается 10 лет, в период 2024-2033 г.г. Ежегодный объем добычи составляет 5000 тонн.

Способ и система обработки месторождения

Горно-геологические условия залегания промышленного пласта глины на месторождении обуславливают применение открытого способа разработки. Учитывая, что полезное ископаемое покрыто слоем ПРС и вскрышных пород, наиболее целесообразным является механический способ разработки месторождения с применением бульдозера Shantui SD23 для перемещении слоя ПРС в отвалы. Выемка вскрышных пород будет производиться экскаватором Caterpillar 320D2GC с погрузкой в автосамосвалы КамАЗ-65115 и перемещением во временные отвалы. Добыча полезного ископаемого производится экскаватором Caterpillar 320D2GC с погрузкой в автосамосвалы КамАЗ-65115 с перевозкой на производственный комплекс, расположенный в г. Павлодар. Горнотранспортное оборудование при этом виде обработки устанавливается и работает на дневной поверхности карьера.

Обработка ведется по схеме: забой – экскаватор – самосвал – открытый склад хранения.

Принята следующая система разработки:

- по способу перемещения горной массы – транспортная;
- по развитию рабочей зоны – углубочно-сплошная;
- по расположению фронта работ – поперечная;
- по направлению перемещения фронта работ – однобортовая;
- выемочной единицей является уступ.

При разработке месторождений применяется траншейный способ, при котором месторождение разрабатывается отдельными траншеями. Обработка траншеи осуществляется вдоль длинной стороны вылома при торцевом забое, по одноступной схеме. Месторождение не обводнено. Календарный план обработки месторождения на период 2025-2033 годов (до отметки +120м) представлен в таблице 1.2.

Календарный план горных работ на месторождении глин «Майкаинское-1» на период 2025-2033 годов (до отметки +120м)

Таблица 1.2.

годы эксплуатации карьера		показатели по годам					
		площадь участка, м ²	горная масса, т	в том числе:			
порядковые	календарные			вскрышные породы, т	ПРС, т	промышленные запасы, т	балансовые запасы, т
1	2025	470	3670	3500	170	5000	5350
2	2026	620	4520	4300	220	5000	5350
3	2027	620	4520	4300	220	5000	5350
4	2028	620	4520	4300	220	5000	5350
5	2029	620	4520	4300	220	5000	5350
6	2030	620	3620	3400	220	5000	5350
7	2031	620	3620	3400	220	5000	5350
8	2032	620	3620	3400	220	5000	5350
9	2033	620	3620	3400	220	5000	5350
итого		5430	36230	34300	1930	45000	48150

Режим работы карьера сезонный с апреля по октябрь месяц и составляет 210 дней в году, при 1 сменной работе продолжительностью 8 часов.

Расчет объемов работ проведения рекультивации

1) Карьер

Рекультивация карьерной полости предусматривает следующие этапы:

- обратная засыпка грунтом вскрышных пород карьерной полости;
- выколаживание бортов выработанного карьера до 15°;
- уплотнение поверхности насыпного грунта;
- перемещение почвенно-растительного слоя из отвала в карьерную полость с последующей планировкой;
- демонтаж заборного ограждения.

Обратная засыпка грунтом вскрышных пород карьерной полости предполагается со второго года эксплуатации карьера (2025 г.), после накопления на складе достаточного количества грунта для заполнения выработанных ранее карьерных полостей. В последующем, объем вскрышных пород, образованный в текущем, году будет складироваться в отработанную в предыдущем году полость карьера.

Схема сплошного выколаживания одноярусного отвала сверху вниз представлена на рисунке 8.

Расчет удельного (на 1 п.м) объема перемещаемых пород при сплошном выколаживании одноярусного отвала сверху вниз производится по формуле:

$$V_B = \frac{H^2 (\text{ctg } \alpha_0 - \text{ctg } \alpha)}{8}, \text{ м}^3 / \text{м},$$

где:

- Н- высота отвала, м;
- α, α_1 - углы откоса до выколаживания и после выколаживания, 50° и 15° соответственно.

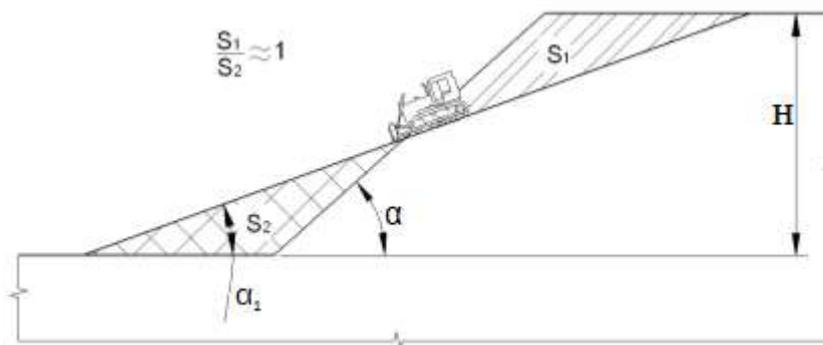


Рисунок 5 - Схема сплошного выколаживания одноярусного отвала сверху вниз

Приращение площади, получаемое при выколаживании, составит:

$$\Delta S = l_p^{\pi} \cdot P, \text{ м};$$

где

$$l_p^{\pi} = 0,5 \frac{H \cdot \sin(\alpha - \alpha_0)}{\sin \alpha \sin \alpha_0}, \text{ м};$$

H - периметр отвала, м;

l_p^{π} - приращение горизонтальной составляющей проекции линии откоса, м.

Расчет удельного объема перемещаемых пород при сплошном выколаживании одноярусного отвала, приращение горизонтальной составляющей откоса и приращение площади, получаемое при выколаживании приведен в таблице 1.3.

Расчет объемов работ по обратной засыпке карьерной полости и планировке откоса при приращении горизонтальной составляющей приведены в таблице 1.4

Расчет объема перемещаемых пород при сплошном выколаживании одноярусного отвала, приращение горизонтальной составляющей откоса и приращение площади, получаемое при выколаживании

Таблица 1.3.

борт	длина L, м	угол выколаживания, α_0	угол естественного откоса, α	высота откоса $H_{ср}$, м	$V = S_1 = S_2$, m^3/m	V_{Σ} , m^3	I_p^n , м	ΔS , m^2
северный	220	15	50	6,3	4,47	982	10,1	2216
восточный	60	15	50	5,8	3,78	227	9,3	556
итого	280					1209		2772

Объемы работ по обратной засыпке карьерной полости и планировке откоса при приращении горизонтальной составляющей

Таблица 1.4.

наименование работ	объем, m^3	площадь, m^2	затраты, маш/час	дни
перемещение вскрышных пород	21000	----	175	22
уплотнение вскрышных пород	----	54300	9	2
выколаживание откоса	1209	----	10	2
перемещение ПРС	1200	----	10	2
уплотнение ПРС	---	86202*	13	2
итого				30

* отработанная площадь $5430m^2$, с учетом приращения $2772m^2$ составляет $8202m^2$.

Производительность бульдозера:

- по перемещению грунта $120m^3/час$;
- по планировке площади $700m^2/час$.

1.5. Места складирования строительных материалов и оборудования

Для проведения работ по рекультивации на территории объекта проектирования отводятся площадки для подвоза, разгрузки и временного хранения строительных материалов и всего инженерного оборудования.

Места складирования материалов будут оборудованы по всем требованиям, исходя из наименования складываемого материала или оборудования.

Для предотвращения загрязнения почвы, грунтовых вод необходимо предусмотреть ряд технических и организационных мероприятий:

- не допускать фильтрацию загрязненных атмосферных осадков и талых вод на площадках хранения;
- предусмотреть контроль, за площадками хранения материалов и оборудования;
- не допускать попадания нефтепродуктов на почву;
- обеспечить укрытие площадок хранения временными навесами;
- обеспечить противопожарную безопасность;
- обеспечить круглосуточную охрану площадок хранения материалов и оборудования.

Обеспечение площадки проектирования материальными ресурсами, на период эксплуатации, выполняется по существующим автомобильным дорогам и проездам с грунтовым покрытием.

1.6. Площадки технического обслуживания, заправки и хранения строительной техники

Проектом по рекультивации предусматривается использование автотранспортной и специализированной техники с дизельными ДВС, на жидком топливе. На период проведения работ по рекультивации будет применяться строительная техника и специальное оборудование, стоящее на балансе предприятия. Заправка тяжелой техники будет производиться в специально предназначенных для данных целей местах, за территорией площадки проведения работ.

1.7. Анализ применяемой технологии на предмет соответствия наилучшим доступным технологиям и техническим удельным нормативам, а также соответствия техническим регламентам и экологическим требованиям к технологиям, технике и оборудованию

Настоящий «Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, месторождения глины «Майкаинское-1», расположенного в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области» на участке временного землепользования ТОО «Деколит», разработан на основании «Инструкции по разработке проектов рекультивации», утвержденного Приказом Министра национальной экономики от 17 апреля 2015 г №346, который является документом, содержащим описание мероприятий:

- по выводу из эксплуатации карьера и его инфраструктурных объектов, расположенных на участке добычи;
- по проведению работ по рекультивации последствий операций по добыче;
- расчет приблизительной стоимости мероприятий по ликвидации.

Все работы предусматриваются на территории, свободной от застройки, зеленых насаждений и инженерных сетей.

Подбор оборудования и материалов на территории проектируемого объекта выполнялся в строгом соответствии с требованиями противопожарной безопасности, удобства и безопасности обслуживания для персонала, а также с применением современных технологий проведения работ.

1.8. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности

В качестве альтернативного решения по ликвидации объектов недропользования месторождения Майкаинское-1 можно рассмотреть следующий комплекс мероприятий:

- вывоз вскрышных пород для использования их при отсыпке дорожного полотна, при рекультивации золоотвалов и карьеров предприятий топливно-энергетического комплекса (на промежуточном и окончательном этапе рекультивации);
- выполаживание бортов выработанного карьера;
- техническая рекультивация земель занимаемых внутриквартальными автодорогами, площадкой для обслуживания автотранспорта, временными складами вскрышных пород и ПРС;
- биологическая рекультивация земель занимаемых внутриквартальными автодорогами, площадкой для обслуживания автотранспорта, временными складами вскрышных пород и ПРС;
- вывоз временного административно-бытового комплекса;
- обводнение карьерной полости за счет поземных вод;
- демонтаж заборного ограждения.

Учитывая, что запасы подземных вод на участке изучены не достаточно, принятие о реализации данного альтернативного решения ликвидации возможно только после проведения ГРР по поиску и подсчету запасов грунтовых вод, в процессе эксплуатации месторождения.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ВОЗДУШНУЮ СРЕДУ

2.1 Характеристика общих условий местоположения, социально-экономических и климатических условий, необходимых для оценки воздействия

2.1.1 Социально-экономические условия района расположения объекта

Экибастуз (каз. Екібастұз / Ekibastūz) — город областного подчинения (основан в 1898 году, статус города с 1957 года) на западе Павлодарской области Казахстана. Расположен в 132 км к юго-западу от областного центра города Павлодара.

Регион города Экибастуза расположен к юго-западу от города Павлодара на территории области. С северо-запада район граничит с Акмолинской, с юго-запада Карагандинской областями, с севера Актогайским, с юга Баянаульским и с северо-востока Аксуским районами Павлодарской области. По площади регион города Экибастуза с 18,9 тыс. км², занимает 2-е место в области, на его долю приходится 15 % площади области или 1 млн 887 тыс. 602 га, в том числе сельскохозяйственных угодий 1 млн 768 тыс. 200 га, пашни 35 тыс. га, сенокосов 25 800 га. В состав региона входят 25 населённых пунктов сельской зоны, в том числе 2 посёлка: Солнечный, Шидерты, 9 сельских округов; 2 села; 23 населённых пункта сельской зоны.

Административный центр — город Экибастуз. В геоморфологическом отношении район находится в Северной части Казахского мелкосопочника и представляет собой волнистую равнину с мелкими блюдцеобразными впадинами высохших озёр. Постоянным водотоком является канал «Иртыш — Караганда». Канал на своём протяжении соединяет отдельные мелкие озёра, выступающие в качестве накопителей воды. Питание канала осуществляется за счёт вод реки Иртыш, и, в незначительной мере, за счёт атмосферных осадков и подземных вод. Сток поверхностных вод в низины обеспечивается рельефом местности.

Так как месторождение «Майкаинское-1» в юго-западном направлении граничит с селом Кулаколь, а в северо-западном направлении граничит с селом Майкаин, далее будет описание социально-экономической среды села Кулаколь и села Майкаин.

Кулаколь (каз. Қулақөл) — село в Павлодарской области Казахстана. Находится в подчинении городской администрации Экибастуза. Расположено в 25 км к востоку от Экибастуза и в 105 км к юго-востоку от Павлодара. Административный центр Железнодорожного сельского округа. По данным переписи 2009 года, в селе проживали 483 человека (226 мужчин и 257 женщин).

Майкаин (каз. Майқайың) — посёлок в Баянаульском районе Павлодарской области Казахстана. Административный центр Майкаинской поселковой администрации. Расположен на северной окраине Казахского мелкосопочника, в 145 км к юго-западу от Павлодара. Майкаин возник в 1932 году в связи с разведкой и эксплуатацией золотосодержащих и полиметаллических месторождений. Функционирует рудник, затопленный в 90-х, но затем, через семь лет запущенный в работу вновь. На 280-метровой глубине добывается 300 тысяч тонн руды в год, что обеспечивает сырьём горно-обогатительный комбинат. По данным переписи 2009 года, в посёлке проживал 8761 человек (4353 мужчины и 4408 женщин).

2.1.2 Климатическая характеристика региона

Район размещения проектируемого объекта характеризуется резко-континентальным климатом с сухим жарким летом и продолжительной малоснежной зимой.

Наиболее жаркий месяц – июль со среднемноголетней температурой 28,9 °С. Наиболее холодный месяц – январь (среднемноголетняя температура – -18,8 °С).

Характерной особенностью местного климатического режима являются резкие изменения температуры воздуха при переходе от холодного к теплomu сезону. Колебания температуры в течение года весьма значительны. Среднегодовое количество осадков составляет по многолетним наблюдениям 275 мм в год, из них около 82% приходится на теплый период года (апрель – октябрь). Продолжительность стояния снежного покрова – 134 дня.

Режим ветра в районе расположения объекта носит материковый характер, преобладающими являются ветры западного, юго-западного и южного направлений. Средняя многолетняя скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, равна 7,0 м/с.

Рельеф прилегающей территории равнинный с элементами техногенного микрорельефа.

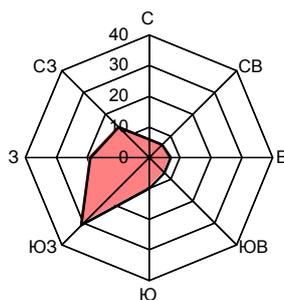
Павлодарская область относится к IV климатической зоне. Климат засушливый, резко континентальный с большими суточными и годовыми амплитудами температур воздуха.

Испарение с водной поверхности за год составляет 925 мм. Расчётный зимний период 170 дней в году. Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения - 50 см. Основные характеристики региона, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, приведены в таблице 2.1.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Таблица 2.1

Наименование характеристик и коэффициентов	Величина
1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2. Коэффициент рельефа местности, η	1
3. Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	29,4
4. Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С	- 15,4
5. Среднегодовая роза ветров, %:	
С	6
СВ	6
В	7
ЮВ	7
Ю	10
ЮЗ	31
З	19
СЗ	14
6. Скорость ветра, повторяемость которой составляет 5%, м/с	7,0



роза ветров

2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Качественная и количественная характеристика существующего состояния воздушной среды в районе с. Майкаин Павлодарской области Республики Казахстан может быть определена по данным замеров РГП на ПХВ «Казгидромет».

Стационарных постов по измерению фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе непосредственного расположения объекта проектирования нет (Приложение 4).

2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

При реализации работ рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га месторождения глины «Майкаинское-1», расположенного в сельской зоне г. Экибастуз, загрязнение атмосферного воздуха будет происходить в период проведения рекультивационных работ (техническая и биологическая рекультивация).

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период рекультивации будут являться: ДВС автотранспорта, рекультивационные работы (выполаживание бортов карьера, перемещение вскрышных пород, планировка, перемещение ПРС, планировка ПРС, посев семян, пыление от автотранспорта).

Масштаб расчетного химического загрязнения в период проведения рекультивационных работ предполагается как локальный, не выходящий за границы объекта проектирования (территории добычи глины месторождения «Майкаинское-1»).

Работы по рекультивации, согласно проектным решениям (раздел 7 «Проекта»), будут проводиться параллельно, что сокращает срок проведения работ. Общая продолжительность работ по рекультивации составит 38 дней (октябрь-ноябрь 2033 года и май 2035 года). Перед началом технического этапа рекультивации, недропользователь освобождает территорий от

техники и оборудование и административных бытовых вагончиков приступает к ликвидаций последствий своей деятельности.

В границах проектирования, в период проведения работ по рекультивации, будут организованы следующие источники выброса:

- неорганизованный источник №6001 – ДВС автотранспорта;
- неорганизованный источник №6002 – Рекультивационные работы;
- неорганизованный источник №6003 – Посев семян;
- неорганизованный источник №6004 – Пыление из-под колес автотранспорта.

Итого в период проведения рекультивации по Проекту, будет четыре источника выбросов загрязняющих веществ, в т.ч. организованных – 0, неорганизованных – 4.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период проведения работ по рекультивации определен на основе проектных решений, установленных Проектом.

Установление нормативов загрязняющих веществ для объекта II категории произведено в период рекультивации, на основании пункта 24 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63.

График выполнения мероприятий по рекультивации.

Выполнение мероприятий по рекультивации нарушенных недропользованием земель будет происходить сразу после окончания недропользования.

График мероприятий по рекультивации, нарушенных недропользованием земель на месторождении Майкаинское-1 приведен в таблице 2.2.

График мероприятий по рекультивации нарушенных недропользованием земель на месторождении Майкаинское-1

Таблица 2.2.

№ п/п	наименование мероприятия	срок реализации
1	ликвидация карьера	
1.1	<i>обратная засыпка грунтом вскрышных пород карьерной полости</i>	октябрь 2033год
1.2	<i>ликвидация внутрикарьерной дороги</i>	октябрь 2033год
1.3	<i>выполживание бортов выработанного карьера</i>	ноябрь 2033год
1.4	<i>восстановление ПРС</i>	ноябрь 2033год
2	ликвидация территорий временных складов и технологических площадок	ноябрь 2033год
3	восстановление ПРС нарушенных территорий	ноябрь 2033 год
4	биологическая рекультивация нарушенных территорий	май 2034 год
5	ликвидационный мониторинг и техобслуживание	постоянно

2.3.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительного-монтажных работ

При реализации проекта «Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га месторождения глины «Майкаинское-1», расположенного в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области, будет происходить загрязнение атмосферного воздуха при различных операциях и при применении различных машин и механизмов, в результате которых очевидно загрязнение атмосферного воздуха.

Источник выброса №6001 – ДВС автотранспорта

Источник выделения №600101-600103 – ДВС автотранспорта

Согласно общей пояснительной записки Проекта рекультивации, предусматривается применение следующих машин и механизмов на территории работ:

Ведомость основных строительных машин и механизмов

Таблица 2.3.

№ п/п	Наименование оборудования	Потребное количество (шт.)
Основное горнотранспортное оборудование		
	Бульдозер VI тягового класса (Shantui SD23)	1 единица
	Каток ДЗ-48	1 единица
	автосамосвал КамАЗ 65115	1 единица
	Итого:	3 единицы

Согласно «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий». Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п, расчет выбросов от автотранспорта при работе на площадке строительства не описан детально для отдельных видов грузоподъемных механизмов на базе автомобильной техники, однако предусматривается расчет выбросов загрязняющих веществ при работе и движении автомобилей по территории.

Таким образом, используя данную формулу и сложив количество необходимых маш/часов можно оценить степень воздействия на атмосферный воздух от работы автотранспорта на площадке строительства при условии максимальных значений грузоподъемности грузового автомобиля с дизельным двигателем внутреннего сгорания.

Согласно Таблице 2.2 на строительной площадке будет применяться 3 единицы автомобильной техники с дизельными ДВС. Продолжительность периода СМР директивно принята 38 дней.

В расчете выбросов в атмосферный воздух от автотранспортных средств учитывался период времени года, в который производятся работы, в соответствии с исходными данными.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при использовании автотранспортной техники выполнен согласно «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий». Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

Результаты расчета представлены в табл. 1 Приложения 5.

Источник выброса №6002 – Рекультивационные работы

Источник выделения №600201- Выполаживание бортов карьера;

Источник выделения №600202 – Перемещение вскрышных пород;

Источник выделения №600203 – Планировка вскрыши;

Источник выделения №600204 – Перемещение ПРС;

Источник выделения №600205 – Планировка ПРС.

Согласно данных общей пояснительной записки «Проекта рекультивации», количество ПРС при неполаживании составляет 1450,8 тонн/год; количество вскрыши – 34650,0 тонн/год с площадью планировки вскрышных пород – 4400 м²; перемещение ПРС – 1440,0 тонн/год с площадью планировки ПРС – 600 м².

В расчетах выбросов при работе с инертными материалами учитывался коэффициент плотности: для ПРС – 1,2 т/м³, ПГС (вскрыша) – 1,65 т/м³.

Плотность материалов принята по ССЦ РК 8.04-08-2019 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции. Книга 1 Нерудные материалы, бетоны, растворы, мелкоштучные изделия, железобетонные изделия и конструкции. Павлодарская область, 2020 год». Расчет выбросов загрязняющих веществ, при погрузочно-разгрузочных работах инертных материалов выполнен согласно «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов». Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п. Результаты расчета представлены в табл. 2 Приложения 5.

Источник выброса №6003 – Посев семян

Источник выделения №600301 – Загрузка семян в гидросеялку

Биологическая рекультивация земель включает в себя комплекс мероприятий, целью которых является восстановление свойств почв до естественного природного фона и является завершающей стадией ликвидации. Учитывая природно-климатические условия района, для залужения территории наиболее подходящим растением является люцерна. Люцерна не требовательна к плодородию почвы, засухоустойчива и является хорошим пластообразователем. Количество семян, согласно общей пояснительной записке «Проекта рекультивации», необходимого для залужения территории, составляет 48 кг.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, при посеве семян, выполнен согласно «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов». Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п. Результаты расчета представлены в табл. 3 Приложения 5.

Источник выброса №6004 – Работа автотранспорта

Источник выделения №600401 – Пыление из-под колес автотранспорта.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, при производстве работ при пылении из-под колес выполнен согласно «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов». Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п. Результаты расчетов представлены в табл. 4 Приложения 5.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при выполнении рекультивационных работ от указанных источников незначительны и носят кратковременный характер. Дополнительно, все работы на площадке добычи предусматриваются одновременно, практически не совпадают по времени и интенсивности.

Воздействие на атмосферный воздух носит эпизодический характер, и после окончания добычных работ полностью отсутствует.

Состав выделяющихся загрязняющих веществ определен расчетным путем с использованием действующих нормативно-методических и законодательных документов, принятых в Республике Казахстан:

1. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий». Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.
2. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов». Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации месторождения представлен в таблицах 1-4 Приложения 5.

Перечень объемов веществ в период СМР с учетом работы автотранспорта представлен в таблице 2.4.

Таблица 2.4.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	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	-	0,2	0,04	-	2	0,0080444	0,0041340	0,10335
0304	Азота (II) оксид	-	0,4	0,06	-	3	0,0013072	0,0006720	0,0689
0328	Углерод	-	0,15	0,05	-	3	0,0007222	0,0003990	0,08268
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	-	0,5	0,05	-	3	0,0015256	0,0007760	0,08268
2732	Керосин	-	-	-	1,2	-	0,0038000	0,0018600	0,00155
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	-	5,0	3,0	-	4	0,0254111	0,0123230	0,00411
2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 20-70%	-	0,3	0,1	-	3	0,6272000	0,7393344	0,12323
2909	Пыль неорганическая, (SiO ₂) менее 20%	-	0,5	0,15	-	3	0,0254420	0,5033820	0,08215

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	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
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	-	0,5	0,15	-	3	0,0004480	0,0000080	0,08215
	В С Е Г О :						0,693900556	1,2628884	
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

2.3.2 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации проектируемого объекта

Нормативные документы для объекта проектирования (Проект НДВ, ПУО, ПЭК, ППМ) в период рекультивации будут разработаны в рамках выполнения отдельных видов работ, согласно требованиям Экологического Кодекса РК.

В период эксплуатации, после завершения процесса рекультивации, эмиссий в окружающую среду (выбросов, сбросов, отходов) не образуется. Поэтому в нормативном документе представлено и рассчитано негативное воздействие в окружающую среду.

2.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

В рамках реализации Проекта рекультивации внедрение специальных, высокотехнологичных малоотходных и безотходных технологий не предусматривается.

Основными мероприятиями по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются:

- использование на площадках строительно-монтажных работ автотранспортной техники с отрегулированными ДВС на минимальный выброс CO;
- для пылеподавления на внутрикарьерных, отвальных и подъездных автодорогах рекомендуется орошение водой. Орошение автодорог водой намечено производить поливомоечной машиной ПМ-130;
- использование укрытия кузова автомобилей при движении вне строительной площадки;
- для пылеподавления на всех этапах технологического процесса, предусматривается применение поливомоечной машины ПМ-130 для орошения водой.

В целом, работы на площадке рекультивации в объеме проектирования предусматриваются локальными, не выходящими за пределы границ проектирования, отведенных в установленном порядке. В настоящее время одним из основных показателей, предъявляемых к данному типу оборудования, является их производительность, надежность, управляемость 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 соблюдения технического регламента эксплуатации оборудования, регулярного осмотра (контроля исправности).

Все технологическое оборудование, используемое предприятием 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.

2.4.1 Мероприятия по энергосбережению

Режим работы карьера сезонный с апреля по октябрь месяц и составляет 210 дней в году, при 1 сменной работе продолжительностью 8 часов.

Промышленное энергоснабжение карьера планом рекультивации не предусматривается.

Для бытовых целей и дежурного освещения предусматривается электроснабжение от альтернативных источников электроснабжения (солнечных и ветряных комплектных электростанций).

2.4.2 Оценка возможности возникновения аварийных ситуаций и решения по их предотвращению

Процессы, которые могут возникнуть при проведении рекультивации относятся к низшей категории опасности - умеренно опасными.

Анализ аварийных ситуаций и залповых выбросов. При штатной эксплуатации производственные площадки не представляют опасности для населения и окружающей среды. Учитывая специфику производства, технологически процессы и проектные решения обеспечат высокую надежность и экологическую безопасность.

При реализации Проекта по рекультивации, предусматриваются следующие инженерно-технические мероприятия, относящиеся как непосредственно к области предупреждения аварийных ситуаций, так и режиму безопасности труда персонала:

- При возникновении пожара подаются соответствующие сигналы для оповещения работающих, которые выводятся за пределы опасной зоны.
- На экскаваторе, бульдозере, автосамосвалах, а также в помещении рекомендуется иметь углекислотные и пенные огнетушители, ящики с песком и простейший противопожарный инвентарь.
- Смазочные и обтирочные материалы должны храниться в закрывающихся ящиках.
- Необходимо широко популяризировать среди рабочих и ИТР карьера правила противопожарных мероприятий и обучать их приемам тушения пожара.
- На предприятии в обязательном порядке разрабатывается план ликвидации аварий в соответствии с требованиями промышленной безопасности.

- Размещение объектов на генплане, автомобильные въезды на территорию и проезды по территории выполнены с учетом требований норм по обслуживанию объектов в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

Земельные ресурсы

- На территории карьера исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие. От ливневых осадков территория защищена соответствующей планировкой;

- Пролит ГСМ. Использование поддонов, для исключения попадания ГСМ на грунт при поломке спец. техники;

- Следить за объемом накапливаемых в емкости биотуалета хозяйственно-бытовых стоков. Не допускать переполнения, для предотвращения нарушения целостности.

Атмосферный воздух

- Соблюдение техники пожарной безопасности, для предотвращения возгорания техники, механизмов, горючих материалов;

- Осуществлять строгое соответствие работы оборудования по заданным технологическим регламентам;

- Проводить плановые и капитальные ремонты основного и вспомогательного оборудования;

- Все отходы на период проведения работ предусмотрено складировать в специальный металлический контейнер с крышкой и с установленной периодичностью вывозить специализированным автотранспортом на специализированный полигон, для предотвращения возгорания.

Водные ресурсы

- Следить за объемом накапливаемых в емкости биотуалета хозяйственно-бытовых стоков. Не допускать переполнения, для предотвращения нарушения целостности, для исключения попадания в грунтовые воды;

- Пролит ГСМ. Использование поддонов, для предотвращения попадания ГСМ в грунтовые и поверхностные воды;

- Все отходы на период проведения работ предусмотрено складировать в специальный металлический контейнер с крышкой и с установленной периодичностью вывозить специализированным автотранспортом на специализированный полигон, для предотвращения разноса ветром и попадания отходов на поверхностные воды.

Ниже в таблице 2.4 представлены рекомендуемые мероприятия по предупреждению и ликвидации аварий на участке рекультивации месторождения «Макаинское-1» на площади 1,42 га.

Рекомендуемые мероприятия по устранению или локализации аварийных ситуаций на участке рекультивации

Таблица 2.4.

№ п/п	Наименование стадии развития аварийной ситуации	Способы и средства предупреждения, локализации аварий
1	2	3
1	Возникновения аварийной ситуации (угрозы)	– приостановка всех видов работ, задействование системы оповещения; – возобновление работ допускается только после устранения аварийной ситуации (угрозы)
2	Обрушение бортов карьера	- вывести людей и оборудование из зоны обрушения. Если в зону обрушения попали люди осуществляют их спасение, вызывает на место аварии скорую помощь, принимает меры для освобождения оборудования, попавшего в завал, используя бульдозер
3	Завал дороги	Зам. начальника ТБ, узнав о завале на дороге, оценивает обстановку и если под завал попали люди, техника, сообщает директору и приступает к ликвидации аварии
4	Угроза затопления карьера и промплощадки паводковыми и тальными водами	Начальник карьера, узнав об угрозе затопления промплощадки тальными водами, ливневыми водами сообщает об этом директору и приступает к выводу людей и техники из предполагаемой зоны затопления, используют технику для отвода воды в дренажную систему.
5	Износоусталость материальной части, используемой при проведении добычных работ	– проведение ревизий и испытаний оборудования, предохранительных устройств; – наличие поверенных средств диагностирования и дефектоскопии оборудования; – проведение планово-предупредительных ремонтов и своевременная замена устаревшего и изношенного оборудования; – соблюдение регламентируемых режимов работы оборудования.
6	Пожар от проливов ГСМ	– исключение источника зажигания; – локализация пожара пролива первичными средствами пожаротушения; – эффективные действия персонала и спецподразделений по тушению пожара и спасению людей; – ликвидация аварии силами персонала ответственного за пожарную безопасность; – вызов подразделений государственной противопожарной службы.
7	Интоксикация персонала	– снижение численности людей в опасной зоне; – оснащение эффективными средствами защиты, оповещения и эвакуации людей; – действия персонала и спецподразделений по спасению людей.
8	Внезапные прорывы воды и газов	Наблюдение за обваловкой карьера и сточной траншеей для сброса паводковых вод

2.5 Предложения по установлению нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

На основании полученных расчётов и последующего анализа концентраций, поступающих загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период проведения рекультивационных работ по «Проекту рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га месторождения глины «Майкаинское-1», расположенного в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области», предлагается расчетные объемы выбросов загрязняющих веществ принять в качестве нормативов допустимых выбросов. Объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, от источников выделения на площадке проведения рекультивации представлены в таблице 2.5. Общий период проведения рекультивации – 38 дней, период проведения охватывает периоды 2033-2034 гг. В 2033 году проводятся работы от источников выбросов №№6002,6004, а в 2034 году установлен норматив от работы источника выбросов №6003 (посев трав).

Согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК. №63 от 10.03.2021 г. максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются (от источника №6001) и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Декларируемый объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в 2033 году

Таблица 2.5

Декларируемый год, 2033				
Код вещества	Номер источника	Наименование загрязняющих веществ	Декларируемые выбросы	
			г/с	т/период
2908	6002	Пыль неорганическая, (SiO ₂) 70-20%	0,627200	0,739334
2909	6004	Пыль неорганическая, (SiO ₂) 20%	0,025442	0,503382
Итого:			0,652642	1,242716

Декларируемый объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в 2034 году

Таблица 2.6

Декларируемый год, 2034				
Код вещества	Номер источника	Наименование загрязняющих веществ	Декларируемые выбросы	
			г/с	т/период
2908	6003	Пыль зерновая (по грибам хранения)	0,000448	0,000008
Итого:			0,000448	0,000008

2.6. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере

Расчеты загрязнения воздушного бассейна выбросами предприятия проведены с применением программы ПК «ЭРА» (версия 4.0), разработанной НПП «Логос-Плюс» г. Новосибирск, на персональном компьютере. Программа согласована Главной Геофизической Обсерваторией (ГГО) им. Воейкова и принята к применению в РК («Список программ расчета загрязнения атмосферы, рекомендованных для использования при установлении ПДВ»).

Расчет максимальных приземных концентраций выполнен согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК №63 от 10.03.2021 г.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период рекультивации показал, что по всем рассматриваемым веществам максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами от всех источников выделения, в приземном слое при неблагоприятных метеоусловиях, расчетных границах проектирования находятся в допустимых рамках, установленных Минздравом РК.

Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с картами рассеивания, изолиниями и максимальными вкладами на расчетном прямоугольнике для всех источников на период эксплуатации месторождения представлены в Приложении 6.

Расчет экологических рисков представлен в Приложении 7.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на период рекультивации

ЭРА v3.0 ТОО "ТЕХЭКО"

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Экибастуз, Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место"

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
Существующее положение (2025 год.)									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0023608/0.0004722	0.1674498/0.03349	-1607/ -926	-99/12	6001	100	100	производство: Основное
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001918/0.0000767	0.0136051/0.0054421	-1607/ -926	-99/12	6001	100	100	производство: Основное
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0001056/0.0000158	0.0234662/0.0035199	-1607/ -926	-99/12	6001	100	100	производство: Основное
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001791/0.0000895	0.0127026/0.0063513	-1607/ -926	-99/12	6001	100	100	производство: Основное
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0002983/0.0014915	0.021158/0.10579	-1607/ -926	-99/12	6001	100	100	производство: Основное
2732	Керосин (654*)	0.0001859/0.000223	0.0131833/0.0158199	-1607/ -926	-99/12	6001	100	100	производство: Основное
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.0045482/0.0013644	0.879564/0.2638692	-1607/ -926	119/-70	6002	100	100	производство: Основное

	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Экибастуз, Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0013072	2	0.0033	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0007222	2	0.0048	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.0254111	2	0.0051	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.0038	2	0.0032	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.06272	2	0.2091	Да
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.5	0.15		0.025442	2	0.0509	Нет
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.5	0.15		0.000448	2	0.0009	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.0080444	2	0.0402	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.0015256	2	0.0031	Нет
<p>Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\frac{\sum (H_i * M_i)}{\sum M_i}$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с</p> <p>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.</p>								

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

3.1 Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности в период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды будет соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водозаборам для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденных приказом МЗ РК от 20 февраля 2023 года №26:

- 25 л/сут на одного работающего;
- на нужды пылеподавления пылящих поверхностей внутрикарьерных 0,3 л/м² один раз в смену;
- на нужды наружного пожаротушения 10 л/с в течение 3 часов (п.5.27 СНИПРК 4.01-02-2009 по состоянию на 2017год).
 - Вода питьевого качества (бутилированная) доставляется в эмалированной закрытой емкости объемом 0,05 м³ из железнодорожной станции Майкаин.
 - вода техническая и для полива доставляется поливочной машиной из железнодорожной станции Майкаин.
 - для хозяйственных нужд на участке устанавливается умывальник;
 - удаление сточных вод предусматривается в выгребную яму (септик).

Для обеспечения нормального развития и роста растений, необходимо организовать 4-х кратный полив, который следует производить при посеве, на 10-ый, 20-ый и 30-ый день после посева. Применение воды позволит существенно снизить пылеобразование на внутрикарьерных дорогах.

Расчет расхода воды на полив залуженной территории представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1.

Расчет расхода воды на полив залуженной территории

удельный расход, л/м ²	площадь полива, м ²	кратность полива	расход на весь полив, м ³
30	14202	2	852

Годовой расчет водопотребления

Таблица 3.2.

Наименование	Кол-во чел.	Норма л/сутки	Кол-во дней	м ³ /год
Питьевые и хозяйственно-бытовые нужды				
Хозяйственно-питьевые нужды	10	25	38	9,5
			Всего:	9,5

3.2 Водный баланс

Водный баланс по объекту характеризуется описанием количества воды необходимой на хозяйственно-бытовые и технические нужды, её распределению, в соответствии с технологическими циклами и периодами, остаточными объемами и безвозвратными потерями в ходе всего периода эксплуатации месторождения. Балансовая схема водопотребления и водоотведения по рабочему проекту представлена в таблице 3.3.

Балансовая схема водопотребления и водоотведения

Таблица 3.3

Водопотребление, м ³							Водоотведение, м ³			
Всего	На производственные нужды			На хозяйственно-бытовые нужды	Техническая вода	Безвозвратное потребление, м ³ /сут	Всего	В систему оборотного водоснабжения	На поля - испарения	
	Свежая вода		Оборотная вода							
	Всего	в том числе питьевого качества								
Рекультивация										
861,5	-	-	-	-	9,5	852,0	-	9,5	-	-

В период проведения рекультивационных работ, потребность в водных ресурсах: вода бутилированная привозная на хозяйственно-бытовые нужды и вода техническая привозная на полив и орошение пылящей поверхности. Вода питьевого качества (бутилированная) доставляется в эмалированной закрытой емкости объемом 0,05 м³ из железно-дорной станции Майкаин. Вода техническая и для полива доставляется поливочной машиной из железно-дорной станции Майкаин.

- для хозяйственных нужд на участке устанавливается умывальник;
- удаление сточных вод предусматривается в выгребную яму (септик).

Хоз. бытовые сточные воды откачиваются из выгребной ямы с помощью спецавтотранспорта (ассенизаторской машиной) по договору с последующим вывозом в специализированную организацию для очистки на очистных сооружениях канализации.

Общая потребность в водных ресурсах: 861,5 м³, в том числе питьевая вода – 9,5 м³, техническая - 852,0. Водопользование: специальное.

Вода соответствует требованиям питьевого качества и используется только для хозяйственно-питьевых нужд.

Для технических нужд (полив во время проведения биологической рекультивации-посева семян) используется только техническая вода.

3.3. Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод

На участке геологического отвода отсутствуют участки и месторождения подземных вод, которые могут быть использованы для питьевого водоснабжения.

Непосредственное влияние (прямое воздействие) на поверхностные водные источники проектируемый объект не оказывает.

В период производства работ, на поверхностные и подземные воды может оказывать косвенное воздействие - места накопления производственных и бытовых отходов, загрязненные атмосферные осадки, эксплуатация автотранспортной техники и механизмов.

С целью предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод предусмотрены следующие мероприятия:

- рекультивационные работы производить строго в отведенном контуре (участок отведенной для работ). Не выходить за рамки контура участка работ;
- бытовые сточные воды отводить в выгребные гидроизоляционные ямы и по мере наполнения откачивать ассенизационной машиной и вывозить на ближайшие очистные сооружения сточных вод;
- все отходы на период проведения работ предусмотрено складировать в специальный металлический контейнер с крышкой и с установленной периодичностью вывозить специализированным автотранспортом на специализированный полигон;
- подрядчику запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ в пониженные места рельефа местности;
- на примыкающих территориях, за пределами отведенной площадки, не допускается вырубка кустарника, устройство свалок отходов, складирование материалов, повреждение дерново-растительного покрова;
- заправку автомобилей и техники следует производить по возможности на специализированных заправочных станциях;
- заправка стационарных машин и машин с ограниченной подвижностью должна производиться автозаправщиком только с помощью шлангов, имеющих запорные устройства у выпускного отверстия с использованием поддонов, для исключения попадания капельной течи на грунт;
- машины и оборудование в зоне производства работ должны находиться на площадке только в период их использования;
- параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств, влияющих на окружающую среду в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя;
- состав и свойства всех материалов, применяемых при выполнении работ, на момент их использования, должны соответствовать указанным в проектной документации стандартам, техническим условиям и нормам;
- сохранять естественный ландшафт прилегающих к территории участков земли.

Выполнение всех мероприятий на период проведения добычных работ позволяет в определенной степени уменьшить воздействие от намечаемой деятельности на водные и земельные ресурсы в районе расположения проектируемого объекта, что предотвратит появление косвенного воздействия на окружающую среду в рамках существующей антропогенной деятельности в районе проводимых работ.

Таким образом, воздействие проектируемого объекта на водные ресурсы исключено, и разработка специальных мероприятий по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод не требуется.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА НЕДРА

4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия

Планом горных работ по месторождению «Майкаинское-1» предусматривается максимальная ежегодная выемка:

- полезного ископаемого в объеме 5000 тонн;
- вскрышных пород 4300 тонн;
- ПРС 220 тонн.

В этот период на участке образуется карьерная емкость площадью 8200 м², максимальной глубиной 6,8 м, которая не будет влиять на эрозию ландшафта.

Ликвидируемый карьер не находится на землях лесного фонда, следовательно, использование земель в хозяйственной деятельности после ликвидации объекта не предусматривается и данным планом не рассматриваются.

Земли, на которых будет располагаться карьер, представляют собой неудобья с частично засоленными почвами не имеющие сельскохозяйственное значение.

Таким образом, нарушенные земли, образующиеся при разработке месторождения Майкаинское-1, оказывать влияние на региональные и локальные факторы не будут.

Инженерные изыскания

1. Топографические изыскания

Комплекс топографо-геодезических работ состоял из геодезических изысканий (топографическая съемка) в масштабе 1:1000, предварительной разбивки и планово-высотной привязки к местности.

Создание топографического плана произведено с помощью программного комплекса CREDO –III и GPS-навигатора DETIK в абсолютных координатах. На основе топографических изысканий составлены графические материалы к проекту.

2. Геологические и гидрогеологические изыскания

В геоморфологическом отношении участок находится в пределах в северо-восточной части Центрально-Казахстанской складчатой страны, в зоне погружения ее под мезокайнозойское отложение Павлодарского Прииртышья.

Геологическое строение участка приведено по материалам геологоразведочных работ, а так же архивных материалов.

Площадь района месторождения сложена исключительно кайнозойскими отложениями.

В геологическом строении района принимают участие осадочные вулканические и метаморфические образования от верхнего протерозоя до четвертичного возраста.

На территории района широко распространены палеогеновые отложения, которые подразделены на эоцен и средний-верхний олигоцен.

Четвертичные отложения имеют подчиненное значение и приурочены к долине р. Шидерты и ее притоками.

Эоцен (P2). Эоценовые континентальные отложения широко распространены в южной части района. К этим отложениям отнесены встречающиеся на равнинных водораздельных пространствах сливные дырчатые песчаники различных цветов и тонов, залегающие непосредственно на палеозойских породах или же на коре выветривания. Отложения песчаников представляют собой развалы и выходы отдельных плит на вершинах сопков.

Площади распространения эоценовых отложений, приходящиеся на межсопочные пространства представляют равнину, сверху сложенную маломощными четвертичными отложениями с обильной щебенкой песчаников. Под этими отложениями песчаники утрачивают свойства монолитности и зачастую перемешиваются с пестроцветными глинистыми отложениями, близкими по облику продуктам коры выветривания.

Мощность эоценовых отложений обычно составляет 10-15 м и как исключение 20-22м.

Средний и верхний олигоцен (P32-3). Отложения представлены тонкозернистыми кварцевыми песками, алевролитами. Пески светло-серые, иногда сизовато-серые, горизонтально слоистые, глинистые, часто перемежаются с песчанистыми глинами.

Ниже по разрезу пески становятся глинистыми, в их толще появляются остатки растительности, а по плоскостям наслоения можно видеть обильный растительный детрит и отпечатки листьев.

Мощность толщи 15 м, редко 20м.

Четвертичные отложения(Q).

Нижний и средний отделы. (Q1-2). Элювиально-делювиальные отложения, распространенные на водораздельных пространствах, отнесены условно к древнему и средне-четвертичному отделам четвертичных отложений. Представлены они суглинками желтыми, бурыми, часто карбонатизированными, а в пределах мелкосопочной части сильно щебенистыми. Их мощность достигает 2,8-3,8м.

Верхний и современный отделы(Q3-4). Отложения этих отделов представлены аллювиальными и озерными образованиями. Они приурочены к пойменным отложениям реки Шидерты, ее притоков и широким впадинам озер.

Аллювиальные отложения представлены, в основном, песчано-гравийным материалом, гравелистыми песками, которыми перекрываются суглинками, супесями и глинами, а подстилающими породами являются коричневатые песчанистые глины.

Общая мощность отложений не превышает 12-13м.

Грунтовые воды, до разведанной глубины, не выявлены.

К полезной толще отнесены грунты твердой консистенции и малой степени водонасыщения.

Таким образом, мощность полезной толщи не обводнена.

Поверхностных вод на территории месторождения не наблюдается.

На основании вышесказанного можно сделать следующие выводы, что гидрогеологические условия разработки месторождения является простыми, и не создадут затруднений при его разработке.

5. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

5.1 Виды и объемы образования отходов

Для соблюдения экологических требований и норм Республики Казахстан по предотвращению возможного загрязнения окружающей среды, на предприятии необходимо проведение политики управления отходами.

Проведение политики управления отходами позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и окружающей природной среды. Составной частью данной политики является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

При реализации проектных решений объекта будут образовываться бытовые и производственные отходы, которые при неправильном обращении и хранении могут оказать негативное воздействие на природную среду.

Согласно статье 338 Экологического Кодекса РК от 02 января 2021 года, виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. 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 настоящего Кодекса. 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 с настоящей статьей производится владельцем отходов самостоятельно.

Соответственно, отходы, образованные в процессе проведения рекультивации на объекте, будут относиться к опасным или неопасным отходам, в зависимости от классификатора отходов. Коды опасности отходов определены на основе Классификатора отходов, утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314». Согласно примечанию данного Классификатора отходов, «...1. Код отходов, обозначенный знаком (*) означает:

- 1) отходы классифицируются как опасные отходы;
- 2) обладает одним или более свойствами опасных отходов, приведенными в Приложении 1 настоящего Классификатора».

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в статье 320 Экологического Кодекса РК от 02 января 2021 г., осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

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, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением, вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

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. Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

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).

Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 ЭК РК, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

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 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 статьей 338 Экологического Кодекса РК 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.

В процессе проведения рекультивации по данному рабочему проекту будут образовываться следующие виды отходов производства и потребления:

- 1) 20 03 01 – смешанные коммунальные отходы
- 2) 15 01 01 – бумажная и картонная упаковка (тара картонная)
- 3) 15 02 02* – Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (ветошь промасленная (обтирочная)).

Все образующиеся виды отходов временно накапливаются на территории участка ликвидации, и по мере накопления в полном объеме вывозятся в специализированное предприятие для последующего размещения на полигоне или для дальнейшей переработки или утилизации.

1) 20 03 01 – Коммунальные отходы (неопасные отходы)

Коммунальные отходы будут образовываться в процессе работы персонала. Согласно, исходных данных, представленных заказчиком, в период работ по рекультивации последствий на месторождении «Майкаинское-1», будет привлечено до 10 человек рабочего персонала.

При норме расхода на одного человека – 0,3 (м³/год), в соответствии с «Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г. №100-п» в течение периода строительства объем образования ТБО составит:

$$(10 \times 0,3 \times 0,25) / 12 \times 3 = 0,2 \text{ тонн/год}$$

где: 0,25 – средняя плотность отходов, т/м³;

3 – расчётный период строительства, приведенный к году, месяцев;

10 – расчетная численность персонала СМР.

Сбор и временное накопление отходов ТБО будет производиться в закрытых металлических контейнерах, установленных на территории технологических площадок. Срок хранения отходов ТБО в контейнерах при температуре 0 °С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Способ утилизации - вывоз по договору со специализированной организацией на полигон ТБО.

Коммунальные отходы являются нетоксичными, непожароопасными, твердыми, нерастворимыми в воде, относятся к неопасным отходам. **Код опасности отхода: 20 03 01.**

2) 15 01 01 – Тара картонная (бумажная и картонная упаковка):

Отходы тары картонной образуются при распаковке семян.

Годовой объем образования отходов тары бумажной составляет 0,0105 тонн.

Срок временного складирования на объекте: не более 6 месяцев, согласно подпункта 1 пункта 2 статьи 320 ЭК РК «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».

Способ хранения – в металлическом контейнере. Отходы тары картонной являются нетоксичными, пожароопасными, твердыми, нерастворимыми в воде, относятся к неопасным

отходам. Код опасности отхода: 15 01 01, неопасный.

3) 15 02 02* – Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (ветошь промасленная (обтирочная))

Отходы промасленной ветоши образуются при обтирке поверхностей при обслуживании оборудования и деталей.

Согласно данным заказчика, количество образованного отхода в год составляет: **0,2 тонны**.

Загрязненная ветошь будет накапливаться в контейнерах в предусмотренных местах для сбора промасленных отходов, на территории строительной площадки. Вывоз данного вида отходов будет произведен в специализированную организацию по договору. Отходы ветоши загрязненной являются твердыми, нерастворимые, пожароопасными, невзрывоопасными, относятся к опасным отходам. Код опасности отхода: **15 02 02***.

Все отходы, образующиеся в период проведения работ по рекультивации, собираются отдельно по видам, смешивание отходов разных видов, на весь период работ исключается.

5.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (индекс опасности, токсичность, физическое состояние)

Образующиеся отходы, в период рекультивации месторождения, предусматривается накапливать на территории участка проектирования в отведенных местах, далее, с установленной периодичностью вывозить для размещения на специализированных полигонах или для дальнейшей утилизации, или для дальнейшего использования на сторонних предприятиях по заключенным договорам. Декларируемое количество опасных отходов в период проведения работ по рекультивации представлено в таблице 5.1, декларируемое количество неопасных отходов в таблице 5.2.

Декларируемое количество опасных отходов

Таблица 5.1

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, т/год
на 2033 год		
Всего	-	0,066
Опасные отходы		
15 02 02* – Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (ветошь промасленная (обтирочная)).	Спец. контейнер	0,066
на 2034 год		
Всего	-	0,134
15 02 02* – Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (ветошь промасленная (обтирочная)).	Спец. контейнер	0,134

Декларируемое количество неопасных отходов

Таблица 5.2

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, т/год
на 2033 год		
Всего	-	0,066
Неопасные отходы		
20 03 01 – смешанные коммунальные отходы	Спец. контейнер	0,066
на 2034 год		
Всего	-	0,1445
15 01 01 – бумажная и картонная упаковка (тара картонная)	Спец. контейнер	0,0105
20 03 01 – смешанные коммунальные отходы	Спец. контейнер	0,134

5.3 Рекомендации по обеззараживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов

Оператор-недропользователь – организация, осуществляющая рекультивационные работы на объекте, обязан выполнять следующие условия обращения с отходами:

- не допускать смешивание отходов бытового и производственного происхождения, и отходов разных уровней опасности;
- не допускать переполнение контейнеров и площадок для временного накопления отходов;
- при транспортировке отходов к месту размещения обязано обеспечить тщательное укрытие кузова транспортных средств, не допуская потери отходов в пути следования;
- проводить обучение персонала при обращении с отходами, образующимися на площадке предприятия;
- вести учет объемов всех образующихся отходов на площадке проведения работ.

Дополнительных рекомендаций по обеззараживанию, утилизации и захоронению образующихся отходов в рамках настоящего РООС не предусматривается.

6. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового и других видов воздействия, а также их последствий

Возможное тепловое, электромагнитное и шумовое воздействие на окружающую среду в рамках настоящего Проекта рекультивации предусматривается как локальное, не выходящее за пределы проектирования, т.к. намечаемая деятельность при строительномонтажных работах носит непостоянный, эпизодический характер и после окончания реализации рабочего проекта полностью отсутствует.

С учетом проведенных расчетов компонентно-качественной характеристики выбросов в период строительномонтажных работ видно, что выбросы незначительны по своему валовому показателю, а их продолжительность носит кратковременный характер и не совпадает по интенсивности; а в составе выбросов преобладают вещества 3 и 4 класса опасности.

Всё вышесказанное позволяет предположить, что намечаемая деятельность по реализации «Проекта рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, месторождения глины «Майкаинское-1», расположенного в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области» не окажет заметного изменения и негативных последствий по тепловому, электромагнитному и шумовому воздействию в рамках объекта проектирования и на прилегающих территориях ближайшего жилья.

В период проведения рекультивации месторождения, в соответствии Санитарными правилами «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15», уровни шумов на рабочих местах не должны превышать допустимых значений, а именно:

- постоянные рабочие места в производственных помещениях на расстоянии 1 м от работающего оборудования <80 дБ(А);
- помещения управления (в зависимости от сложности выполняемой работы) <60÷65 дБ(А).

Для снижения уровня шума от основного и вспомогательного оборудования на строительной площадке и в производственных помещениях, а также других установок, агрегатов и механизмов, предусматриваются следующие основные мероприятия:

- применяемые установки, как правило, имеют уровни шумов не превышающие допустимых значений, указанных в нормативных документах;
- высокотемпературное оборудование и трубопроводы, а также трубопроводы воздушных компрессоров, покрываются тепловой и теплоакустической изоляцией;
- при необходимости, оборудование дополнительно размещается в специальных ограждениях (кожухах, обшивках), защищающих его как от воздействия внешних факторов, так и снижающих уровни шумов;
- на рабочих местах, при необходимости, обслуживающий персонал должен применять индивидуальные средства защиты органов слуха от шума - вкладыши «Беруши», противозумные наушники и т.д.

Согласно ГОСТ 12.4.275-2014 «Система стандартов безопасности (ССБТ). Средства

индивидуальной защиты органов слуха. Общие технические требования. Методы испытаний», выпускаемые промышленностью наушники и вкладыши «Беруши» по эффективности защитных свойств (ослаблению шума) подразделяются на группы А, Б, В и, в зависимости от этого, а также в зависимости от октавной полосы частот шума, снижают уровень звукового давления действующий на органы слуха, на 5÷35 дБ.

Уровни шумов, возбуждаемые вспомогательным оборудованием указываются в их технической документации (паспортах) и, как правило, не превышают нормативных значений.

Кроме вышеперечисленных мероприятий, для защиты от шума и вибрации, ограничивается время воздействия этих неблагоприятных факторов на персонал, за счет автоматизации управлением производственными процессами, повышения надежности и увеличения межремонтных периодов оборудования и машин.

Дополнительным организационным мероприятием по уменьшению физических факторов на селитебную зону вблизи участков проектирования является соблюдение графиков производства «шумных» работ, которые устанавливается в соответствии с установленным законодательством временем.

В целом, можно предположить, что уровень физических факторов, таких как шум и вибрация, на участке проведения работ, не сконцентрированном и постоянно-перемещающимся, какого-либо заметного влияния не окажет.

Расчет физических факторов воздействия в период проведения рекультивации представлен в Приложении 12 к РООС.

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

Природных и техногенных источников радиационного загрязнения окружающей среды в границах проектирования нет. Работы, связанные с реализацией «Проекта рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, месторождения глины «Майкаинское-1», расположенного в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области», не приведут к появлению источников радиационного загрязнения.

7. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1 Краткая характеристика района расположения объекта проектирования

Проектом предусматривается проведение рекультивации месторождения «Майкаинское-1». Участок расположения месторождения «Майкаинское-1» находится в западной части Павлодарской области.

Ближайшие населенные пункты село Кулаколь расположено на расстоянии 2,02 км с юго-западной стороны, далее железнодорожная станция «Майкаин» Расположена на расстоянии 2,89 км с юго-западной стороны от площадки проектирования.

По сторонам света участок рекультивации месторождения глин «Майкаинское-1» граничит:

- с северной стороны – пустырь, далее автодорога А-17 на расстоянии 2,35 км от площадки рекультивации;

- с южной стороны – пустырь;

- с юго-западной – пустырь, далее Урочище «Акбидайык» на расстоянии 3,22 км от площадки рекультивации;

- с юго-западной стороны – село Кулаколь на расстоянии 2,02 км от площадки рекультивации; далее на расстоянии 2,89 км располагается железнодорожная станция «Майкаин»;

- с западной стороны – пустырь;

- с восточной стороны – пустырь.

Согласно сведениям Проекта, сроки проведения рекультивации на объекте составят:

Рекультивация включает 2 этапа проведения работ, в т.ч.:

1) технический этап – октябрь-ноябрь 2033 года

2) биологический этап - май 2034 год.

Согласно календарному плану работ, т.к. работы будут проводиться параллельно, общее кол-во дней на проведение работ по рекультивации составит 38 дней.

Нормативы эмиссий в окружающую среду от процесса проведения рекультивации на объекте месторождения «Майкаинское-1» будут установлены с учетом графика выполнения работ в период с 2033 по 2034 гг.

По сторонам света участок рекультивации месторождения глин «Майкаинское-1» граничит:

- с северной стороны – пустырь, далее автодорога А-17 на расстоянии 2,35 км от площадки рекультивации;

- с южной стороны – пустырь;

- с юго-западной – пустырь, далее Урочище «Акбидайык» на расстоянии 3,22 км от площадки рекультивации;

- с юго-западной стороны – село Кулаколь на расстоянии 2,02 км от площадки рекультивации;

- с западной стороны – пустырь;

- с восточной стороны – пустырь.

Участок расположения месторождения «Майкаинское-1» находится в западной части Павлодарской области. Областной центр г. Павлодар расположен в 100 км на восток, г. Экибастуз в 25 км на запад. Ближайший населенный пункт – с. Майкаин располагается в 7,3 км северо-западнее участка. В административном отношении месторождение «Майкаинское-1» расположено в пределах сельской зоны г. Экибастуз.

В районе развивается освоение месторождений общераспространенных полезных ископаемых (строительный камень, глина, песок, соль) и твердых полезных ископаемых (уголь). Крупные экономические объекты топливно-энергетического комплекса расположены в г. Экибастуз.

В районе развита сеть автомобильных дорог, асфальтированных и грунтовых. В 2,4 км на север проходит автомобильная дорога международного значения А-17 Кызыл-Орда - граница РФ. В 2,2 км на юг проходит железная дорога Павлодар-Астана. Грунтовые дороги, пригодные для автомобильного транспорта в любое время года, связывают месторождение с ближайшими пунктами снабжения и узлами логистики.

7.2 Краткое описание рельефа и сведения об инженерно-геологических условиях площадки строительства

Инженерные изыскания

Топографические изыскания

Комплекс топографо-геодезических работ состоял из геодезических изысканий (топографическая съемка) в масштабе 1:1000, предварительной разбивки и планово-высотной привязки к местности.

Создание топографического плана произведено с помощью программного комплекса CREDO –III и GPS-навигатора DETIK в абсолютных координатах. На основе топографических изысканий составлены графические материалы к проекту.

Геологические и гидрогеологические изыскания

В геоморфологическом отношении участок находится в пределах в северо-восточной части Центрально-Казахстанской складчатой страны, в зоне погружения ее под мезокайнозойское отложение Павлодарского Прииртышья.

Геологическое строение участка приведено по материалам геологоразведочных работ, а так же архивных материалов.

Площадь района месторождения сложена исключительно кайнозойскими отложениями.

В геологическом строении района принимают участие осадочные вулканические и метаморфические образования от верхнего протерозоя до четвертичного возраста.

На территории района широко распространены палеогеновые отложения, которые подразделены на эоцен и средний-верхний олигоцен.

Четвертичные отложения имеют подчиненное значение и приурочены к долине р. Шидерты и ее притоками.

Эоцен (P2). Эоценовые континентальные отложения широко распространены в южной части района. К этим отложениям отнесены встречающиеся на равнинных водораздельных пространствах сливные дырчатые песчаники различных цветов и тонов, залегающие непосредственно на палеозойских породах или же на коре выветривания. Отложения песчаников представляют собой развалы и выходы отдельных плит на вершинах сопок.

Площади распространения эоценовых отложений, приходящиеся на межсопочные пространства представляют равнину, сверху сложенную маломощными четвертичными отложениями с обильной щебенкой песчаников. Под этими отложениями песчаники утрачивают свойства монолитности и зачастую перемешиваются с пестроцветными глинистыми отложениями, близкими по облику продуктам коры выветривания.

Мощность эоценовых отложений обычно составляет 10-15 м и как исключение 20-22м.

Средний и верхний олигоцен (P32-3). Отложения представлены тонкозернистыми кварцевыми песками, алевролитами. Пески светло-серые, иногда сизовато-серые, горизонтально слоистые, глинистые, часто перемежаются с песчанистыми глинами.

Ниже по разрезу пески становятся глинистыми, в их толще появляются остатки растительности, а по плоскостям наслоения можно видеть обильный растительный детрит и отпечатки листьев.

Мощность толщи 15 м, редко 20м.

Четвертичные отложения(Q).

Нижний и средний отделы (Q1-2). Элювиально-делювиальные отложения, распространенные на водораздельных пространствах, отнесены условно к древнему и средне-четвертичному отделам четвертичных отложений. Представлены они суглинками желтыми, бурыми, часто карбонатизированными, а в пределах мелкосопочной части сильно щебенистыми. Их мощность достигает 2,8-3,8м.

Верхний и современный отделы (Q3-4). Отложения этих отделов представлены аллювиальными и озерными образованиями. Они приурочены к пойменным отложениям реки Шидерты, ее притоков и широким впадинам озер.

Аллювиальные отложения представлены, в основном, песчано-гравийным материалом, гравелистыми песками, которыми перекрываются суглинками, супесями и глинами, а подстилающими породами являются коричневатые песчанистые глины.

Общая мощность отложений не превышает 12-13м.

Грунтовые воды, до разведанной глубины, не выявлены. К полезной толще отнесены грунты твердой консистенции и малой степени водонасыщения. Таким образом, мощность полезной толщи не обводнена. Поверхностных вод на территории месторождения не наблюдается. На основании вышесказанного можно сделать следующие выводы, что гидрогеологические условия разработки месторождения является простыми, и не создадут затруднений при его разработке.

7.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Задачей рекультивации является восстановление естественной экосистемы до максимального сходства с экосистемой, существовавшей до проведения операций по

недропользованию.

Основной целью настоящего проекта является восстановление земельных участка нанесенного ущербом при выполнении горно-добычных работ.

Рекультивация это комплекс мер по экологическому и экономическому восстановлению земель, плодородие которых в результате человеческой деятельности существенно снизилось. Целью проведения рекультивации является улучшение условий окружающей среды, восстановление продуктивности нарушенных земель.

Рекультивационные работы будут выполняться с применением современных средств механизации. Технический этап рекультивации участков карьера предусматривает выколаживание откосов карьера, нанесение вскрыши и планировка бульдозером. В течение 2-3 лет после технического этапа рекультивации происходит естественное самозарастание рекультивированных площадей жароустойчивой растительностью. На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды. На участке работ в основном будут образовываться твердо-бытовые отходы (ТБО) и промасленная ветошь от техники.

Сбор и хранение до вывоза твердых бытовых отходов предусмотрено производить в специальных контейнерах, устанавливаемых на площадке с твердым покрытием. Отходы промасленной ветоши собираются в металлические контейнера отдельно, и по мере накопления передаются сторонним организациям для дальнейшей их утилизации.

Мероприятия, способствующие сохранению земельных ресурсов:

- рациональное размещение подъездных дорог, стоянок автотехники;
- сведение к минимуму ущерба природе и проведение рекультивационных работ в соответствии с проектом.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

8.1 Современное состояние растительного покрова

Территория района входит в область сухих ковыльно-типчаковых степей. Зональными почвами являются каштановые почвы. Наибольшее распространение имеют темно-каштановые супесчаные и легкосуглинистые, в достаточной степени плодородные почвы. Широкое развитие имеют солонцы и солончаки, с приуроченной к ним галофитной растительностью. Засоление почв и грунтов способствует бессточные понижения и озера, концентрирующие поверхностный подземный сток, а также значительное испарение.

Растительный покров сравнительно беден и представлен, в основном, травами, выгорающими к середине лета. По ложбинам немногочисленных сопок и в долинах небольших реки ручьев, пересыхающих в летнее время, растут боярышник, тамариск, шиповник и другие кустарники.

Древесная и кустарниковая растительность встречается преимущественно по берегам рек и в оврагах. На территории объекта проектирования, редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красную книгу, не произрастает. Снос зеленых насаждений проектом не предусмотрен.

8.2 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Зона влияния планируемой деятельности на растительность в качественной оценке предполагается локальной и не выходящей за границы проектирования.

8.3 Ожидаемые изменения в растительном покрове в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения

Ожидаемых последствий в растительном покрове в зоне действия объекта проектирования не предвидится. Появление последствий этих изменений для жизни и здоровья населения не произойдет.

Территория, на которой размещается объект проектирования, обладает высоким адаптационным потенциалом, приспособившимся к современным условиям. Таким образом, деятельность рассматриваемого объекта на растительный покров существенного влияния не оказывает.

Редких и исчезающих видов растений и деревьев в районе рассматриваемой площадки проектирования нет, естественные пищевые и лекарственные растения на занимаемой территории отсутствуют; угрозы от деятельности от намечаемой деятельности не предвидится.

Принятые мероприятия по выполнению рекультивационных работ в специально-предусмотренных местах позволяют минимизировать косвенное воздействие на растительность в зоне влияния.

8.4 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры

Для поддержания экологического баланса в зоне действия объекта проектирования необходимо осуществлять уход за существующим зелеными насаждениями, производить санитарную обработку, полив в летний период времени года зеленых насаждений, а также другие работы, в соответствии с разработанным проектом благоустройства и озеленения, в случае необходимости.

Площадь СЗЗ предприятия составляет 3,14 га. В связи с тем, что рассматриваемый объект расположен в пустынной местности, произвести озеленение площади СЗЗ не представляется возможным. Однако будет произведена высадка древесно-кустарниковых насаждений на свободных от застройки территорий ближайшего населенного пункта (с. Майкаин), в количестве 250 штук (тополь пирамидальный 130 шт., вяз мелколистный – 120 шт.), с постоянным уходом и поливом в рамках выполнения плана мероприятий по охране окружающей среды на предприятии, в составе получения разрешения на эмиссии в окружающую среду.

Место высадки зеленых насаждений будет согласовано с местными исполнительными органами.

Данным проектом рекультивации предусмотрена биологическая рекультивация – посадка семян многолетних трав на участках с произведенной рекультивацией.

8.5 Предложения для мониторинга растительного покрова

В связи с незначительностью воздействия проектируемого объекта, мониторинг растительного покрова в районе расположения проектируемого объекта, не предусматривается.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

На основании Протокола замечаний и предложений по ранее проведенному скринингу воздействия намечаемой деятельности (№ 4-5.1589 от 19.11.2025 Протокол сбора предложений и замечаний от ГО и заинтересованной общественности по Заявлению о намечаемой деятельности ТОО «Производственно-торговая фирма «ДЕКОЛИТ» № KZ53RYS01423765 от 28.10.2025 г. - Приложение 14 к РООС, получены следующие сведения от РГУ «Павлодарская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов» Республики Казахстан:

- В пределах указанных координат отсутствуют земли государственного лесного фонда, а также особо охраняемые природные территории и объекты государственного природно-заповедного фонда республиканского значения, утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан от 28 сентября 2006 года №932. В соответствии с заданными координатами на данном земельном участке расположено охотничье хозяйство «Экибастуз» (ОО «Павлодарское объединение охотников и Рыбаков», руководитель Вахитов Олег Мансурович) и здесь обитают дикие животные и птицы: лиса, заяц, сурок, Карсак, Степная куница, Барсук, птицы: гусь, утка, каскалдак, перепел, голубь куропатка, песочница и занесенные в Красную книгу Казахстана Соколиный лебедь, белоголовый журавль, Степной орел, егерь, а также редкие дикие копытные животные-сайгаки.

Мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, миграционных путей и мест концентрации животных, а также обеспечить неприкосновенность участков, имеющих особую ценность как среды обитания диких животных (в соответствии со статьей 17 Закона Республики Казахстан " Об охране, воспроизводстве и воспроизводстве животного мира», которые необходимо выполнять оператору при осуществлении работ по рекультивации:

1. При проведении рекультивационных работ 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.
2. Задерживать нарушителей законодательства о животном мире, составлять протоколы на совершенные ими правонарушения и доставлять указанных нарушителей в правоохранительные органы;
3. Охрана среды обитания животных.
4. Закон устанавливает общее правило о том, что любая деятельность, влекущая за собой изменение среды обитания животных и ухудшение условий их размножения, нагула, отдыха и путей миграции, должна осуществляться с соблюдением требований по охране животного мира.
5. Запрещается выжигание растительности, должны устанавливаться специальные предупредительные знаки или ограждения на транспортных магистралях в местах концентрации животных, предусматриваться переходы для мигрирующих животных при строительстве трубопроводов, не допускается применение сельском хозяйстве

технологий и механизмов, вызывающих массовую гибель животных и др.

6. За нарушения положений законодательства, устанавливающего требования по охране и рациональному использованию животного мира, может наступать юридическая ответственность – административная, уголовная, гражданско-правовая (материальная) и иная.

Меры охраны животного мира реализуются по трем основным направлениям:

- ✓ организация рационального использования животного мира, регулирование численности животных и их воспроизводства;
- ✓ сохранение видового многообразия животных (генетического фонда животных сообществ);
- ✓ охрана среды обитания животных.

9.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

На территории объекта проектирования, редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу РК, не обитает.

9.3 Характеристика воздействия проектируемого объекта на животный мир

Работы по рекультивации по «Проекту рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, месторождения глины «Майкаинское-1», расположенного в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области» не принесут каких-либо видимых изменений в окружающей среде, можно предположить, что воздействие объекта проектирования на животный мир в зоне влияния не изменится и останется на прежнем уровне.

9.4 Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ и видового многообразия водной и наземной фауны

Основные мероприятия по снижению отрицательного воздействия на животный мир должны включать:

- ограничение доступа животных на участок добычных работ;
- ограничение доступа животных к местам хранения производственных и бытовых отходов;
- поддержание в чистоте территорий промышленных площадок и прилегающих площадей;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- передвижение транспортных средств только по дорогам;
- сведение к минимуму проливов нефтепродуктов;
- полное исключение случаев браконьерства;
- проведение просветительской работы экологического содержания;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- запрещение браконьерства и любых видов охоты;

- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

9.5 Предложения для мониторинга животного мира

В связи с незначительностью воздействия проектируемого объекта, мониторинг животного мира в районе расположения проектируемого объекта не предусматривается.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

10.1 Прогноз изменений социально-экономических условия жизни местного населения в результате реализации проектных решений

Работы по рекультивации по «Проекту рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, месторождения глины «Майкаинское-1», расположенного в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области» на социально-экономическую сферу повлияет положительно. Очевидно привлечение рабочего персонала в количестве 10 человек на весь период эксплуатации месторождения. Ухудшения состояния экологических систем в результате реализации объекта не будет.

Проведение работ на проектируемом объекте практически не окажет влияния на экологические условия прилегающих районов и условия жизни населения. Влияние объекта оценивается как незначительное. Оценка уровня воздействия на компоненты окружающей среды осуществлялась на основе сопоставления фактического уровня загрязнения экосистемы вредными веществами с существующими санитарно-гигиеническими нормами ПДК.

10.2 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Изменение санитарно-эпидемиологического состояния территории в результате намечаемой деятельности в период проведения работ – находится в допустимых значениях.

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА ОТ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

11.1 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном режиме эксплуатации объекта

Реализация «Проекта рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, месторождения глины «Майкаинское-1», расположенного в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области» существенно не изменит состояние атмосферного воздуха в зоне размещения.

В связи с принятыми проектными решениями по соответствию противопожарным требованиям предприятия, риск возникновения чрезвычайной экологической ситуации при эксплуатации объекта отсутствует.

Результаты исследования уровня загрязнения природной среды, в районе расположения объекта проектирования, показывают, что он не относится к объектам с повышенным экологическим риском. Экологический риск, выражающийся в возникновении экстраординарных, катастрофических ситуаций, способных нанести глобальный ущерб окружающей природной среде и здоровью населения на современном уровне считается незначительным.

Проанализировав расчеты выбросов в атмосферу от источников в период эксплуатации месторождения, выполненных с применением нормативно-методической литературы, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды Республики Казахстан, можно сделать вывод, что выбросы от эксплуатации месторождения будут незначительными.

Аварийные ситуации на территории объекта проектирования могут возникнуть в ряде случаев, например, таких как нарушение механической целостности отдельных агрегатов, механизмов, установок; аппаратов и сосудов, работающих под давлением, при возгорании протечек горючих жидкостей – смазочного масла, мазута, взрывах и возгораниях.

Для повышения надежности работы и предотвращения аварийных ситуаций добычные работы, должны осуществляться в строгом соответствии с действующими Нормами, Правилами и Инструкциями.

11.2 Прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население

Последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население в рамках реализации «Проекта рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, месторождения глины «Майкаинское-1», расположенного в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области» не предвидится.

11.3 Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности

Расчет платы за эмиссии в окружающую среду в период рекультивационных работ определяется в соответствии с Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 08.04.2009 года №68-п «Методика расчета платы за эмиссии в окружающую среду», и представлен в таблице 11.1.

Расчет платы за эмиссии в окружающую среду выполнен по ставкам за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников в соответствии с прогнозными значениями налогового законодательства Республики Казахстан на 2033-2034 год.

В связи с тем, что значение месячного расчетного показателя на 2033-2034 годы не установлены, принимаем значение с увеличением, предположительно на 2033 год – 6752 тнг, 2034 год – 7224 тнг.

Выбросы от передвижных источников в расчете не учитывались.

Расчет платы за выбросы i-го загрязняющего вещества от стационарных источников в пределах нормативов эмиссий осуществляется по следующей формуле:

$$C_{\text{выб.}}^i = N_{\text{выб.}}^i \times \Sigma M_{\text{выб.}}^i,$$

где $C_{\text{выб.}}^i$ - плата за выбросы i-го загрязняющего вещества от стационарных источников (МРП);

$N_{\text{выб.}}^i$ - ставка платы за выбросы i-го загрязняющего вещества, установленная в соответствии с налоговым законодательством Республики Казахстан (МРП/тонн);

$\Sigma M_{\text{выб.}}^i$ - суммарная масса всех разновидностей i-ого загрязняющего вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонн).

Таблица 11.1

Наименование вещества	Расчетная величина выброса		Ставка платы по НК, МРП/тонн	Расчетная величина платы, МРП
	г/с	т/год		
1	2	3	4	5
2033 год				
Пыль неорганическая, (SiO2) 70-20%	0,627200	0,739334	10	7,39
Пыль неорганическая, (SiO2) 20%	0,025442	0,503382	10	5,03
		1,242716	-	12,43
Итого плата за эмиссии с учетом МРП			тенге	83 908,21
2034 год				
Пыль зерновая	0,000448	0,000008	10	0,0001
		0,000008	-	0,0001
Итого плата за эмиссии с учетом МРП			тенге	1,0

Плата за негативное воздействие на окружающую среду от стационарных источников загрязнения атмосферы в период проведения рекультивации составит:

- в 2033 году: 83908,21 тнг;

- в 2034 году: 1,0 тнг.

Расчет произведен согласно текущим базовым ставкам за эмиссии, утвержденным Налоговым законодательством РК.

11.4 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и их последствий

В качестве рекомендаций по предотвращению аварийных ситуаций и их последствий следует выполнять ряд технических и организационных мероприятий:

- осуществлять строгое соответствие работы оборудования по заданным технологическим регламентам;
- к работе с оборудованием допускать только специально-обученный и квалифицированный персонал;
- производить регулярное обучение и переобучение персонала с целью повышения профессиональных знаний;
- соблюдать правила техники противопожарной безопасности;
- проводить плановые и капитальные ремонты основного и вспомогательного оборудования;
- провести качественное документирование по составлению должностных инструкций при появлении внештатных и аварийных ситуаций;

В случае появления внештатных и аварийных ситуаций действовать в строгом соответствии с руководящими инструкциями по ликвидации таких ситуаций.

12. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Эксплуатация объекта проектирования при выполнении комплекса мероприятий по смягчению или предотвращению негативных воздействий на окружающую среду может не только обеспечить соблюдение природоохранных норм, но и существенно улучшить общую картину воздействия на окружающую среду.

Для проведения комплексной и полноценной оценки воздействия проектируемого объекта на компоненты окружающей среды, в том числе и на социально-экономическую среду, за основу анализа были взяты основные положения «Методических указаний при проведении оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденные Приказом МООС РК от 29.10.2010 г. № 270-п.

Для определения комплексной (интегральной) оценки воздействия деятельности объекта на окружающую среду выполняется комплексирование полученных для каждого компонента природной среды показателей воздействия.

Значимость воздействия является по сути комплексной (интегральной) оценкой. Определение значимости воздействия проводится в несколько этапов.

Этап 1. Для определения значимости воздействия на отдельные компоненты природной среды необходимо, использовать таблицы с критериями воздействий (Таблицы 4.3-1, 4.3-2 и 4.3-3) [16]. Балл значимости воздействия определяется по формуле [17].

$$Q_{\text{интегр}}^i = Q_i^t \times Q_i^s \times Q_i^j$$

где:

 Q^i

Q^i - комплексный оценочный балл для рассматриваемого воздействия;

 Q_i^t

Q_i^t - балл временного воздействия на i -й компонент природной среды;

 Q_i^s

Q_i^s - балл пространственного воздействия на i -й компонент природной среды;

 Q_i^j

Q_i^j - балл интенсивности воздействия на i -й компонент природной среды.

Этап 2. Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете.

Категории значимости являются единообразными для различных компонентов природной среды и могут быть уже сопоставимыми для определения компонента природной среды, который будет испытывать наиболее сильные воздействия.

Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия

Таблица 13.1.1

Градация	Пространственные границы воздействия* (км ² или км)		Балл
Локальное воздействие	площадь воздействия до 1 км ²	воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта	1
Ограниченное воздействие	площадь воздействия до 10 км ²	воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта	2
Местное воздействие	площадь воздействия от 10 до 100 км ²	воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	3
Региональное воздействие	площадь воздействия более 100 км ²	воздействие на удалении более 10 км от линейного объекта	4

Шкала оценки временного масштаба (продолжительности) воздействия

Таблица 13.1.2

Градация	Временной масштаб воздействия*	Балл
Кратковременное воздействие	Воздействие наблюдается до 6 месяцев	1
Воздействие средней продолжительности	Воздействие отмечаются в период от 6 месяцев до 1 года	2
Продолжительное воздействие	Воздействия отмечаются в период от 1 до 3 лет	3
Многолетнее (постоянное) воздействие	Воздействия отмечаются в период от 3 лет и более	4

Шкала величины интенсивности воздействия

Таблица 13.1.3

Градация	Описание интенсивности воздействия	Балл
Незначительное воздействие	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается.	2
Умеренное воздействие	Изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное воздействие	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху)	4

Результаты проведения комплексной оценки для рассматриваемого объекта представлены в Таблице 13.2.

Результаты комплексной оценки

Таблица 13.2

Категории воздействия, балл			Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	баллы	Значимость
Локальное 1	Кратковременное 1	Незначительное 2	1 - 8	Воздействие низкой значимости
Ограниченное -	Средней продолжительности -	Слабое -			9 - 27	Воздействие средней значимости
Местное -	Продолжительное -	Умеренное -	28 - 64	Воздействие высокой значимости
Региональное -	Многолетнее -	Сильное -		

Для представления результатов оценки воздействия приняты три категории значимости воздействия:

- *воздействие низкой значимости* имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность;

- *воздействие средней значимости* может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости;

- *воздействие высокой значимости* имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных / чувствительных ресурсов.

По результатам расчёта категории значимости воздействие от реализации намечаемой деятельности при реализации «Проекта рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, месторождения глины «Майкаинское-1», расположенного в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области» оценивается как **воздействие средней значимости, балл значимости воздействия равен 4.**

ВЫВОДЫ

Проанализировав материалы «Проекта рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, месторождения глины «Майкаинское-1», расположенного в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области» и проведя компонентно-качественную оценку воздействия на окружающую среду с условием возможного загрязнения окружающей среды, можно сделать вывод, влияния на окружающую среду не окажет.

Воздействия от рекультивации производится в штатном режиме, на здоровье и жизнь рабочего и обслуживающего персонала предприятия, на животный и растительный мир в районе его расположения не предвидится.

Воздействие на окружающую среду с точки зрения ухудшения экологической обстановки в районе расположения объекта не произойдет.

Превышения концентраций загрязняющих веществ в воде, почве и атмосферном воздухе, превышающих значения регламентированных в штатном эксплуатационном режиме не предвидится.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки», с изменениями от 26 октября 2021 года №424.
2. Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
3. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 октября 2021 года № 408, О внесении изменений в приказ 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».
4. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903 «Об утверждении Классификатора отходов».
5. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами.- Алматы: Минэкология, 1996 г.
6. «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 г. № 100-п.
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу Министра ООС РК от 18.04.08 г. №100-п
8. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004, Астана, 2004 г.
9. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК. №63 от 10.03.2021 г.
10. Постановление Правительства РК от 25.12.2020 г. №ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»
11. Постановление акимата Павлодарской области от 11 июля 2022 года № 197/2. Об установлении водоохраных зон и полос водных объектов Павлодарской области и режима их хозяйственного использования (с изменениями, внесенными постановлением акимата Павлодарской области от 10.06.2024 №145/2)

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Государственная лицензия ТОО «ТЕХЭКО» №01007Р от 03.07.2007 г. на природоохранное проектирование и нормирование



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "ТЕХЭКО" Г. ПАВЛОДАР, УЛ. ТАГАРИНА, 7
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
наименование вида деятельности (действия) и ответственности

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории Республики Казахстан, ежегодное представление отчетности
в соответствии со статьей 4 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
полное наименование органа лицензирования

А. Т. Бекеев

Руководитель (уполномоченное лицо) А. Т. Бекеев
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

орган, выдавший лицензию

Дата выдачи лицензии « 3 » июля 20 07

Номер лицензии 01007P № 0041508

Город Астана



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

"ТЕХЭКО" ЖШС ПАВЛОДАР Қ., ГАГАРИН К-СІ, 7

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындау мен қызметтер көрсетуге
қызмет түрінің (іс-әрекетінің) атауы

заңды құлғанын толық атауы, орналасқан жері, деректемелері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толықпен

берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары
лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды және жылдық қорытынды
есебін тапсыру

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 4-бабына сәйкес

Лицензияны берген орган

ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі

лицензиялау органының толық атауы

Басшы (уәкілетті адам) **Ә. Бекеев**

лицензияны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні

Лицензияның берілген күні 20 **07** жылғы «**3**» шілде

Лицензияның нөмірі **01007P** № **0041508**

Астана қаласы



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01007P №

Дата выдачи лицензии « 3 » июля 20 07 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства Г. ПАВЛОДАР УЛ. ГАГАРИНА 7 наименование, местонахождение, реквизиты

Производственная база _____ местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК наименование органа, выдавшего

Руководитель (уполномоченное лицо) А. Т. Бекеев приложение к лицензии
фамилия и инициалы руководителя уполномоченного лица
органа, выдавшего приложение к лицензии



Дата выдачи приложения к лицензии « 3 » июля 20 07 г.

Номер приложения к лицензии _____ № 0073220

Город Астана



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 01007P №

Лицензияның берілген күні 20 07 жылғы « 3 » шілде

Лицензияланатын қызмет түрінің құрамына кіретін жұмыстар мен қызметтердің лицензияланатын түрлерінің тізбесі _____
табиғат қорғау ісін жобалау, нормалау

Филиалдар, өкілдіктер _____
толық атауы, орналасқан жері, деректемелері
ПАВЛОДАР Қ. ГАГАРИН К-СІ 7

Өндірістік база _____
орналасқан жері

Лицензияға қосымшаны берген орган _____
лицензияға қосымшаны берген
ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі

Басшы (уәкілетті адам) _____
органның толық атауы **А. Т. Бекеев**
лицензияға қосымшаны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және иы-жөні



Лицензияға қосымшаның берілген күні 20 07 жылғы « 3 » шілде

Лицензияға қосымшаның нөмірі _____ № **0073220**

Астана қаласы

Приложение 2

Правоустанавливающие документы на земельный участок



**ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК ОБЪЕКТІСІНІҢ КАДАСТРЛЫҚ
ПАСПОРТЫ**
КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ

Жер учаскесі / Земельный участок

1. Облысы Область	Павлодар Павлодарская
2. Ауданы Район	
3. Қала (кенті, елді мекені) Город (поселок, населенный пункт)	Екібастұз қ., Теміржол а.о. г. Экибастуз, с.о. Железнодорожный
4. Қаладағы аудан Район в городе	
5. Мекен-жайы Адрес	Павлодар обл., Екібастұз қ., Теміржол а.о. обл. Павлодарская, г. Экибастуз, с.о. Железнодорожный
6. Мекенжайдың тіркеу коды Регистрационный код адреса	
7. Кадастрлық нөмір Кадастровый номер	14:219:182:068
8. Кадастрлық іс нөмірі Номер кадастрового дела	1416/104811

Паспорт 2025 жылғы «8» мамыр жағдайы бойынша жасалған
Паспорт составлен по состоянию на «8» мая 2025 года

Тапсырыс № / № заказа 002271019803

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық шифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ 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-шифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Павлодар облысы бойынша филиалының Екібастұз қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Экибастуз по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области

ЖЕР УЧАСКЕСІ ТУРАЛЫ ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ

Кадастрлық нөмір / Кадастровый номер 14:219:182:068

Меншік түрі / Форма собственности* Мемлекеттік/Государственная

Жер учаскесіне құқық түрі / Вид права на земельный участок уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану/временное возмездное долгосрочное землепользование

Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні / Срок и дата окончания аренды** 12.10.2032 дейін/до 12.10.2032

Жер учаскесінің алаңы, гектар/квадрат метр /
Площадь земельного участка, гектар/квадратный метр*** 62.6000 гектар.

Өнеркәсіп, көлік, байланыс жері, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік, ядролық қауіпсіздік аймағы мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер/Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности, зоны ядерной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения

Жердің санаты / Категория земель "Майқайың-1" кең орнында сазды (цементтік және керамзиттік) алу үшін/

Жер учаскесінің нысаналы мақсаты /
Целевое назначение земельного участка**** для проведения добычи глины (цементных и керамзитовых) на месторождении "Майкаинское-1"

Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса) /
Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)***** -

мүдделі тұлғалардың, шектес жер пайдаланушылардың кедергісіз қол жеткізуі үшін берілген жер учаскесінің шекарасында сервитут белгіленсін/ установлен сервитут для беспрепятственного проезда и доступа заинтересованных лиц, смежных землепользователей в границах предоставляемого участка

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар /
Ограничения в использовании и обременения земельного участка Бөлінетін/ Делимый

Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) / Делимость (делимый, неделимый) Делимый

Ескертпе / Примечание:

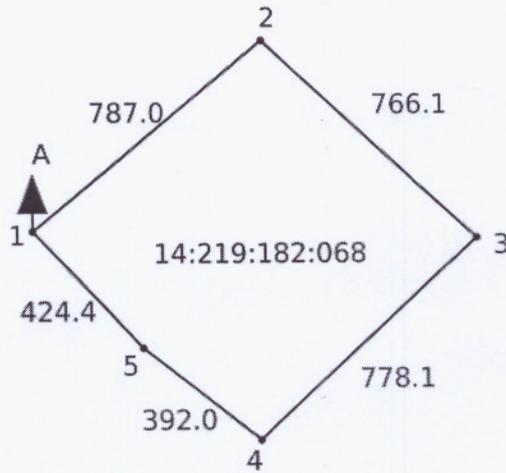
- * меншік нысаны: мемлекеттік меншік, жеке меншік, кондоминиум / форма собственности: государственная собственность, частная собственность, кондоминиум;
- ** аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі / срок и дата окончания указывается при временном землепользовании;
- *** шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін. Жер учаскесі ауданының үлесі бар болса қосымша көрсетіледі / квадратный метр для категории земель населенных пунктов. Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии;
- **** жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілген жағдайда жер учаскесі 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-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ 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 Павлодар облысы бойынша филиалының Екібастұз қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімі *штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Экибастуз по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области

Жер учаскесінің жоспары*
План земельного участка*



Ескертпе / Примечание:

* Бірыңғай мемлекеттік жылжымайтын мүлік кадастрының 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

Масштабы / Масштаб 1:25000

Шартты белгілер / Условные обозначения:



тіркелген жер учаскесі / зарегистрированный земельный участок



жобаланатын жер учаскесі / проектируемый земельный участок



іргелес жер учаскесі / смежный земельный участок

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ 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 Павлодар облысы бойынша филиалының Екібастұз қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Екібастұз по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области

**Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек

Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр

Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтарың өлшемдері / Меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости

1	787.00
2	766.10
3	778.10
4	392.00
5	424.40
1	

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат

1	787.00
2	766.10
3	778.10
4	392.00
5	424.40
1	

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ 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 Павлодар облысы бойынша филиалының Екібастұз қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Экибастуз по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области

**Шектес жер учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков***

Бастап / От	Дейін / До	Сипаттамасы / Описание
А	А	Земли с.о. Железнодорожный

**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	Ауданы / Площадь, гектар/кв. метр**

Ескертпе / Примечание:

* шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды / описание смежных действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.

** шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін / квадратный метр для категории земель населенных пунктов

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ 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 Павлодар облысы бойынша филиалының Екібастұз қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Экибастуз по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области

Приложение 3

Ситуационная карта-схема района расположения проектируемого объекта

**Ситуационная карта-схема района расположения работ
Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, месторождения глины «Майкаинское-1», расположенного в
сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области**



Приложение 4

Справка РГП на ПХВ «Казгидромет» о фоновых концентрациях
загрязняющих веществ;
Справка о климатических характеристиках г. Экибастуз



32-2-03/23
16.01.2026

Директору
ТОО «ТЕХЭКО»
Мерзонову Д.Ю.

На Ваш запрос от 05.01.2026г. № 05/26 сообщаем климатические характеристики за 2021-2025гг. по данным наблюдений на метеостанции Екибастуз:

МС Екибастуз 2021-2025 гг

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент, зависящий от рельефа местности	1
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С	29,4
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С	-15,4
Средняя скорость ветра, повторяемость превышение которой составляет 5%	7
Средняя скорость ветра за год, м/с	3,1

Повторяемость ветра и штилей по 8 румбам, роза ветров %;

Год	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
2021-2025	6	6	7	7	10	31	19	14	9

Директор

М.Т. Кусаинова

<https://seddoc.kazhydromet.kz/cRjHp8>



Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, КУСАИНОВА
МАРЖАН, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве
хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов
Республики Казахстан по Павлодарской области, BIN120841015680

Исп. Булаева И.

тел. 321267

03.12.2025

1. Город -
2. Адрес - **Павлодарская область, городская администрация Экибастуз, Железнодорожный сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"ТЕХЭКО\"**
Объект, для которого устанавливается фон - **Проект рекультивации нарушенных**
5. **добычей глины земель на площади 1,42 га, месторождения глины «Майкаинское-1»**
6. Разрабатываемый проект - **РООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Павлодарская область, городская администрация Экибастуз, Железнодорожный сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Приложение 5

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в период проведения
рекультивации

Неорганизованный источник 6001 - Территория рекультивации. ДВС автотранспорта

Выброс загрязняющих веществ одним автомобилем данной группы в день при движении и работы на территории предприятия М1, [12]:

$$M1 = M_1 \times L_1 + 1,3 \times M_1 \times L_{1n} + M_{xx} \times T_{xs}, \text{ г}$$

где: M_1 - пробеговый выброс вещества автомобилем при движении по территории предприятия, г/км;

L_1 - пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия, км/день;

1,3 - коэффициент увеличения выбросов при движении с нагрузкой;

L_{1n} - пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия, км/день;

M_{xx} - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин;

T_{xs} - суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день, мин.

Максимальный разовый выброс от 1 автомобиля данной группы рассчитывается по формуле [12]:

$$M2 = M_1 \times L_2 + 1,3 \times M_1 \times L_{2n} + M_{xx} \times T_{xm}, \text{ г/30 мин}$$

где: L_2 - максимальный пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия за 30 мин, км;

L_{2n} - максимальный пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия за 30 мин, км;

T_{xm} - максимальное время работы двигателя на холостом ходу за 30 мин, мин.

Валовый выброс вещества автомобилями данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле [12]:

$$M = A \times M_1 \times N_k \times D_n \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: A - коэффициент выпуска (выезда);

N_k - общее количество автомобилей данной группы;

D_n - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый, переходный, холодный), дн.

$$A = N_{кв} / N_k$$

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

Максимальный разовый выброс от автомобилей данной группы рассчитывается по формуле [12]:

$$G = M_2 \times N_{k1} / 1800, \text{ т/год}$$

где: N_{k1} - наибольшее количество автомобилей данной группы, работающих в течение получаса;

При определении выбросов оксидов азота (M_{NOx}) в пересчете на NO_2 для всех видов технологических процессов и транспортных средств разделяются на составляющие: оксид азота и диоксид азота. Мощность выброса диоксида азота (M_{NO_2}) оксида азота (M_{NO}) из источника с учетом коэффициента трансформации оксидов азота в атмосфере (α_N): $M_{NO_2} = \alpha_N \times M_{NOx}$; $M_{NO} = 0,65 \times (1 - \alpha_N) \times M_{NOx}$

Коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации,

т.е. 0,8 - для NO_2 и 0,13 - для NO от NOx

Таблица 1

Источник выброса (выделения)	Тип транспортного средства	N _k	N _{кв}	N _{ki}	L ₁	L ₂	T _{xs}	T _{xm}	D _p	A	L _{1n}	L _{2n}	M _{хх}	M ₁	M ₁	M ₂	Загрязняющее вещество	Код	M, г/с	G, т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21			
Работа автотранспорта в теплый период на участке строительства																							
Автотранспорт и спец.техника на участке работ (от 5 до 8 тонн)	1	1	1	0,50	0,50	20,0	10,0	19	1,00	5,0	1,0	0,6	3,5	36,5	12,3	NO _x		0,006833	0,000694				
																Азота (IV) диоксид	0301	0,005467	0,000555				
																Азот (II) оксид	0304	0,000888	0,000090				
																0,35	1,0	13,9	5,3	Керосин	2732	0,002934	0,000265
																0,09	0,50	5,33	1,807	Сера диоксид	0330	0,001004	0,000101
																0,03	0,32	2,8	0,87	Углерод	0328	0,000482	0,000053
2,8	5,6	95,1	38,04	Углерод оксид	0337	0,021136	0,001806																
Автотранспорт и спец.техника на участке работ (от 8 до 16 тонн)	1	1	1	0,50	0,50	20,0	10,0	19	1,00	5,0	1,0	1,0	4,0	48,0	17,2	NO _x		0,009556	0,000912				
																Азота (IV) диоксид	0301	0,007644	0,000730				
																Азот (II) оксид	0304	0,001242	0,000119				
																0,45	1,1	16,6	6,4	Керосин	2732	0,003580	0,000315
																0,10	0,60	6,22	2,085	Сера диоксид	0330	0,001159	0,000118
																0,04	0,36	3,3	1,05	Углерод	0328	0,000582	0,000063
2,9	6,7	104,6	40,99	Углерод оксид	0337	0,022771	0,001988																
Автотранспорт и спец.техника на участке работ (свыше 16 тонн)	1	1	1	0,50	0,50	20,0	10,0	19	1,00	5,0	1,0	1,0	4,5	51,5	18,1	NO _x		0,010056	0,000979				
																Азота (IV) диоксид	0301	0,008044	0,000783				
																Азот (II) оксид	0304	0,001307	0,000127				
																0,45	1,2	17,2	6,6	Керосин	2732	0,003670	0,000327
																0,10	0,87	8,11	2,571	Сера диоксид	0330	0,001429	0,000154
																0,04	0,45	4,0	1,21	Углерод	0328	0,000672	0,000075
2,9	8,4	116,6	44,07	Углерод оксид	0337	0,024481	0,002215																
Работа автотранспорта в холодный период на участке строительства																							
Автотранспорт и спец.техника на участке работ (от 5 до 8 тонн)	1	1	1	0,50	0,50	20,0	10,0	19	1,00	5,0	1,0	0,6	3,5	36,5	12,3	NO _x		0,006833	0,000694				
																Азота (IV) диоксид	0301	0,005467	0,000555				
																Азот (II) оксид	0304	0,000888	0,000090				
																0,35	1,1	14,7	5,5	Керосин	2732	0,003044	0,000279
																0,09	0,56	5,72	1,908	Сера диоксид	0330	0,001060	0,000109
																0,03	0,35	3,1	0,93	Углерод	0328	0,000517	0,000058
2,8	6,2	99,4	39,16	Углерод оксид	0337	0,021756	0,001889																
Автотранспорт и спец.техника на участке работ (от 8 до 16 тонн)	1	1	1	0,50	0,50	20,0	10,0	19	1,00	5,0	1,0	1,0	4,0	48,0	17,2	NO _x		0,009556	0,000912				
																Азота (IV) диоксид	0301	0,007644	0,000730				
																Азот (II) оксид	0304	0,001242	0,000119				
																0,45	1,2	17,4	6,7	Керосин	2732	0,003700	0,000331
																0,10	0,67	6,69	2,206	Сера диоксид	0330	0,001226	0,000127
																0,04	0,40	3,6	1,12	Углерод	0328	0,000622	0,000068
2,9	7,4	109,8	42,32	Углерод оксид	0337	0,023511	0,002086																

Источник выброса (выделения)	Тип транспортного средства	N _к	N _{кв}	N _{ки}	L ₁	L ₂	T _{xs}	T _{xm}	D _p	A	L _{1n}	L _{2n}	M _{xx}	M ₁	M1	M2	Загрязняющее вещество	Код	M, г/с	G, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Автотранспорт и спец.техника на участке работ (свыше 16 тонн)		1	1	1	0,50	0,50	20,0	10,0	19	1,00	5,0	1,0	1,0	4,5	51,5	18,1	NO _x		0,010056	0,000979
																	Азота (IV) диоксид	0301	0,008044	0,000783
																	Азот (II) оксид	0304	0,001307	0,000127
																	Керосин	2732	0,003800	0,000344
																	Сера диоксид	0330	0,001526	0,000167
																	Углерод	0328	0,000722	0,000082
Углерод оксид	0337	0,025411	0,002339																	
Площадка проведения рекультивации 600101- 600103		3 ед.							38 дн.								Азота (IV) диоксид	0301	0,008044	0,0041340
																	Азот (II) оксид	0304	0,001307	0,0006720
																	Керосин	2732	0,003800	0,0018600
																	Сера диоксид	0330	0,001526	0,0007760
																	Углерод	0328	0,000722	0,0003990
																	Углерод оксид	0337	0,025411	0,0123230
6001																	Итого по участку проведения СМР:		0,0201640	

Неорганизованный источник 6002 - Рекультивационные работы.

Количество твердых частиц, выделившихся при погрузочно-разгрузочных работах, пересыпке пылящих материалов [Л.12, п.11]:

$$M_{\text{пр.}} = [(k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V' \times G_{\text{час}} \times 10^6) / 3600] \times (1-\eta), \text{ г/с, (3.1.1)}$$

$$G_{\text{пр.}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V' \times G_{\text{год}} \times (1-\eta), \text{ т/год, (3.1.2)}$$

где k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (табл. 3.1.1);

k_2 - доля пыли, переходящей в аэрозоль, с размером частиц 0-50 мкм по отношению к массе материала (табл. 3.1.1);

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (табл. 3.1.2) ($k_3=1,0$, т.к. работы проводятся на закрытом помещении);

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий (табл. 3.1.3);

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4);

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (табл. 3.1.5);

k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов, в зависимости от типа грейфера (табл. 3.1.6);

k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке грейфера ($k_9=0,2$ при $V \leq 10\text{т}$, $k_9=0,1$ при $V \geq 10\text{т}$);

V' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (табл. 3.1.7);

$G_{\text{час}}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/час;

$G_{\text{год}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единиц (табл. 3.1.8).

Количество твердых частиц, поступающих в атмосферу с поверхности склада [11]:

$$M_{\text{пр.}} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/с, (3.1.3)}$$

$$G_{\text{пр.}} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] \times (1-\eta), \text{ т/год, (3.1.5)}$$

где k_6 - коэффициент, учитывающий профиль складированного материала;

S - поверхность пыления в плане, м^2 ;

q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м^2 ;

$T_{\text{сп}}$ - количество дней с устойчивым снежным покровом;

$T_{\text{д}}$ - количество дней с осадками в виде дождя.

Таблица 2

Источник выброса (выделения)	Материал	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₆	k ₇	k ₈	k ₉	B'	q'	G _{час} , т/час	G _{год} , т/год	η	S	K _{гр}	Загрязняющее вещество	Код	M, г/с	G, т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	18	19	20	21	
2033 г.																						
Выполаживание бортов карьера	ПРС	0,025	0,04	1,4	1,0	0,4		0,1	1,0	0,1	1,0		2,90	1450,8	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,001805	0,003250	
Перемещение вскрышных пород	Вскрыша	0,03	0,04	1,4	1,0	0,4		0,7	1,0	0,1	1,0		28,88	34650,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,150920	0,651974	
Планировка	Вскрыша	0,03	0,04	1,4	1,0	0,4		0,7	1,0	0,1	1,0		120,0		0	4400	0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,627200	0,082790	
Перемещение ПРС	ПРС	0,025	0,04	1,4	1,0	0,4		0,1	1,0	0,1	1,0		2,88	1440,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,001792	0,003226	
Планировка	ПРС	0,025	0,04	1,4	1,0	0,4		0,1	1,0	0,1	1,0		700,0		0	600	0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,435556	0,001344	
600201-600205																			Итого :		0,627200	0,739334

Неорганизованный источник 6003 - Посев семян

Количество твердых частиц, выделившихся при погрузочно-разгрузочных работах, пересыпке пылящих материалов [Л.12, п.11]:

$$M_{\text{пр.}} = [(k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V' \times G_{\text{час}} \times 10^6) / 3600] \times (1-\eta), \text{ г/с}, (3.1.1)$$

$$G_{\text{пр.}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V' \times G_{\text{год}} \times (1-\eta), \text{ т/год}, (3.1.2)$$

где k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (табл. 3.1.1);

k_2 - доля пыли, переходящей в аэрозоль, с размером частиц 0-50 мкм по отношению к массе материала (табл. 3.1.1);

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (табл. 3.1.2) ($k_3=1,0$, т.к. работы проводятся на закрытом помещении);

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий (табл. 3.1.3);

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4);

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (табл. 3.1.5);

k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов, в зависимости от типа грейфера (табл. 3.1.6);

k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке грейфера ($k_9=0,2$ при $V \leq 10\text{т}$, $k_9=0,1$ при $V \geq 10\text{т}$);

V' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (табл. 3.1.7);

$G_{\text{час}}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/час;

$G_{\text{год}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единиц (табл. 3.1.8).

Количество твердых частиц, поступающих в атмосферу с поверхности склада [11]:

$$M_{\text{пр.}} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/с}, (3.1.3)$$

$$G_{\text{пр.}} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] \times (1-\eta), \text{ т/год}, (3.1.5)$$

где k_6 - коэффициент, учитывающий профиль складированного материала;

S - поверхность пыления в плане, м^2 ;

q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м^2 ;

$T_{\text{сп}}$ - количество дней с устойчивым снежным покровом;

$T_{\text{д}}$ - количество дней с осадками в виде дождя.

Таблица 3

Источник выброса (выделения)	Материал	k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_6	k_7	k_8	k_9	V'	q'	$G_{\text{час}}$, т/час	$G_{\text{год}}$, т/год	η	S	$K_{\text{гр}}$	Загрязняющее вещество	Код	M , г/с	G , т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	18	19	20	21
2034 г.																					
Загрузка семян в гидросеялку	Семена трав	0,01	0,03	1,4	1,0	1,0		0,8	1,0	1,0	0,5		0,010	0,048	0			Пыль зерновая	2937	0,000448	0,000008
																			Итого :	0,000448	0,000008

Неорганизованный источник 6004 - Территория объекта рекультивации. Пыление из-под колес

Расчет выбросов пыли при транспортных работах (сдвиг с поверхности транспортируемого материала и пыление от колес автотранспорта) [11]:

$$M_{сек} = C_1 \times C_2 \times C_3 \times N \times L \times q_1 \times k_5 \times C_7 / 3600 + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q' \times S \times n, \text{ г/с}; \quad (3.3.1)$$

$$G_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times [365 - (T_{сп} + T_{д})], \text{ т/год}, \quad (3.3.2)$$

где C_1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта;

C_2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта ($V_{ср}$);

C_3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог;

C_4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение $F_{факт}/F_0$;

C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува материала;

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала;

C_7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу;

N – число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час;

L – средняя протяженность одной ходки, км;

q_1 – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км;

q' – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²с;

n – число автомашин.

$K_{гр}$ - коэффициент, учитывающий гравитационное оседание твердых частиц при работе на открытом воздухе

Таблица 4

Источник выброса (выделения)	Процесс	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5	k_5	C_7	N	L	q_1	q'	n	$K_{гр}$	Грузопод.а/м	Загрязняющее вещество	Код	η	M , г/с	G , т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
2033																					
Территория рекультивации	Транспортные работы	1,3	2,0	0,1	1,5	1,26	0,4	0,01	6	0,2	290	0,002	3	0,4	10	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния <20% SiO ₂	2909	1	0,025442	0,503382	
600401																			Итого:	0,025442	0,503382

Приложение 6

Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в период рекультивации

1. Общие сведения.

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

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и
Ростгидромета |
| № 01-03436/23и выдано 21.04.2023
|

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Экибастуз
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U_{mp} = 7.0 м/с (для лета 7.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 3.1 м/с
Температура летняя = 29.1 град.С
Температура зимняя = -16.0 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 188.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Экибастуз.
Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины
земель на площади 1,42 га, место".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился
03.12.2025 15:14
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДК_{мр} 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	Alfa	F	KP	Ди| Выброс		
~Ист.~	~|	~м~	~м~	~м/с~	~м ³ /с~	градС	~м~	~м~
~|	~м~	~гр.~	~|	~|	~г/с~			
6001	П1	2.0				20.0	5.00	7.00
10.00		10.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0080444	

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Экибастуз.
Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины
земель на площади 1,42 га, место".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился
03.12.2025 15:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДК_{мр} 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 C _м - концентрация одиночного источника, |						
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |						
~~~~~						
| Источники |				| Их расчетные параметры |		
Номер	Код	M	Тип	C _м	U _м	X _м
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]--	----[м]----
1	6001	0.008044	П1	1.436590	0.50	11.4
~~~~~						
Суммарный M _с =		0.008044 г/с				
Сумма C _м по всем источникам =				1.436590 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Экибастуз.

Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился

03.12.2025 15:14

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)

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

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x3000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Экибастуз.

Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился

03.12.2025 15:14

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

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -357, Y= -450

размеры: длина (по X)= 4000, ширина (по Y)= 3000,

шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

1-	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	-	1
2-	0.002	0.002	0.003	0.005	0.010	0.014	0.007	0.004	0.003	-	2
3-	0.002	0.002	0.004	0.006	0.030	0.105	0.011	0.005	0.003	-	3
4-С	0.002	0.002	0.004	0.006	0.013	0.018	0.007	0.004	0.003	С-	4
5-	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.005	0.003	0.002	-	5
6-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	-	6
7-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-	7
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.1054280 долей ПДКмр
= 0.0210856 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 143.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 3) Yм = 50.0 м

При опасном направлении ветра : 253 град.
и "опасной" скорости ветра : 4.08 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Экибастуз.

Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился

03.12.2025 15:14

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 жилым зонам внутри расч. прямоугольника

001

Всего просчитано точек: 4

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с

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

Координаты точки : X= -1607.2 м, Y= -926.2 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0023608 доли ПДКмр
		0.0004722 мг/м3

Достигается при опасном направлении 60 град.
и скорости ветра 1.49 м/с

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

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	6001	П1	0.008044	0.0023608	100.00	100.00	0.293474227

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Экибастуз.
 Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.12.2025 15:14
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДК_{мр} 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: 76
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -99.8 м, Y= 12.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.1674498 доли ПДК _{мр}
	0.0334900 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 93 град.
 и скорости ветра 1.41 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	6001	П1	0.008044	0.1674498	100.00	100.00	20.8156967

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Экибастуз.

Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился

03.12.2025 15:14

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДК_{мр} 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	Alfa	F	КР	Ди	Выброс	
~Ист.~	~	~м~	~м~	~м/с~	~м ³ /с~	градС	~м~	~м~
~	~	~м~	~гр.~	~	~	~г/с~		
6001	П1	2.0				20.0	5.00	7.00
10.00		10.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0013072	

4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Экибастуз.

Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился

03.12.2025 15:14

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДК_{мр} 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 С _м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	С _м	У _м	Х _м	
-п/п-	-Ист.-			- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	----	[м] ----
1	6001	0.001307	П1	0.116722	0.50		11.4
Суммарный М _с =		0.001307 г/с					
Сумма С _м по всем источникам =				0.116722 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Экибастуз.

Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился
 03.12.2025 15:14
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 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 : 4000x3000 с шагом 500
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Экибастуз.
 Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился
 03.12.2025 15:14
 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 на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -357, Y= -450
 размеры: длина (по X)= 4000, ширина (по Y)= 3000,
 шаг сетки= 500
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 143.0 м, Y= 50.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0085659 доли ПДКмр
	0.0034264 мг/м3

Достигается при опасном направлении 253 град.
 и скорости ветра 4.08 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %
1	6001	П1	0.001307	0.0085659	100.00	100.00

Коэф.влияния |
 |----| -Ист.- |---| ---М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] - |-----|-----|---- b=C/M
 ---|

```

|-----|
----|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)
|
~~~~~
~~~~~

```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Экибастуз.
 Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.12.2025 15:14
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

```

_____
| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |
| Координаты центра : X= -357 м; Y= -450 |
| Длина и ширина : L= 4000 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |
|_____
~~~~~

```

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
	*--		----		----		----		----		----		
1-			----		1
2-	|	.	.	.	0.001	0.001	0.001	.	.	|	----	|	2
3-	|	.	.	.	0.001	0.002	0.009	0.001	.	|	----	|	3
4-		0.001	0.001	0.001	.	|	----	|	4
5-		0.000	.	.	.	|	----	|	5
6-			----		6
7-			----		7
		----		----		----		----		----		----	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9			

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.0085659 долей ПДКмр
 = 0.0034264 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 143.0 м
 (X-столбец 6, Y-строка 3) Ум = 50.0 м
 При опасном направлении ветра : 253 град.

и "опасной" скорости ветра : 4.08 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Экибастуз.

Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился
03.12.2025 15:14

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 жилым зонам внутри расч. прямоугольника
001

Всего просчитано точек: 4

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с

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

Координаты точки : X= -1607.2 м, Y= -926.2 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0001918 доли ПДКмр
		0.0000767 мг/м3

Достигается при опасном направлении 60 град.
и скорости ветра 1.49 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	6001	П1	0.001307	0.0001918	100.00	100.00	0.146737099

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Экибастуз.

Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился
03.12.2025 15:14

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: 76
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0
 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
 7.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -99.8 м, Y= 12.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0136051 доли ПДК_{мр} |
 | 0.0054421 мг/м³ |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 93 град.  
 и скорости ветра 1.41 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                         | Код  | Тип | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | b=C/M      |
|--------------------------------------------------------------|------|-----|----------|-----------|----------|--------|------------|
| 1                                                            | 6001 | П1  | 0.001307 | 0.0136051 | 100.00   | 100.00 | 10.4078493 |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |      |     |          |           |          |        |            |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Экибастуз.  
 Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины  
 земель на площади 1,42 га, место".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился  
 03.12.2025 15:14  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

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    | Alfa | F     | KP                  | Ди    | Выброс    |      |
| ~Ист.~ | ~   | ~м~   | ~м~  | ~м/с~ | ~м <sup>3</sup> /с~ | градС | ~м~       | ~м~  |
| ~      | ~   | ~гр.~ | ~    | ~     | ~                   | ~г/с~ | ~         | ~    |
| 6001   | П1  | 2.0   |      |       |                     | 20.0  | 5.00      | 7.00 |
| 10.00  |     | 10.00 | 0.00 | 3.0   | 1.00                | 0     | 0.0007222 |      |

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Экибастуз.

Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился

03.12.2025 15:14

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 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 См - концентрация одиночного источника, \| |  |  |  |  |  |  |
| \| расположенного в центре симметрии, с суммарным М \| |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                           |        |                    |                        |              |             |             |
| \| Источники \| |  |  | \| Их расчетные параметры \| |  |  |  |
| Номер                                                           | Код    | М                  | Тип                    | См           | Um          | Xm          |
| -п/п-                                                           | -Ист.- | -----              | ----                   | -[доли ПДК]- | ---[м/с]--- | ----[м]---- |
| 1                                                               | 6001   | 0.000722           | П1                     | 0.515889     | 0.50        | 5.7         |
| ~~~~~                                                           |        |                    |                        |              |             |             |
| Суммарный Мq=                                                   |        | 0.000722 г/с       |                        |              |             |             |
| Сумма См по всем источникам =                                   |        | 0.515889 долей ПДК |                        |              |             |             |
| -----                                                           |        |                    |                        |              |             |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                       |        |                    |                        |              | 0.50 м/с    |             |
| -----                                                           |        |                    |                        |              |             |             |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Экибастуз.

Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился

03.12.2025 15:14

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 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 : 4000x3000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Экибастуз.

Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".

Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился  
03.12.2025 15:14

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -357, Y= -450  
размеры: длина (по X)= 4000, ширина (по Y)= 3000,  
шаг сетки= 500  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0  
до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до  
7.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума      ПК ЭРА v3.0.      Модель: МРК-2014  
Координаты точки :      X=      143.0 м,      Y=      50.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0153195 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0022979 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении      253 град.  
и скорости ветра      7.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более  
95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                         | Код  | Тип | Выброс     | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M |
|--------------------------------------------------------------|------|-----|------------|-----------|----------|--------|---------------|-------|
| 1                                                            | 6001 | П1  | 0.00072220 | 0.0153195 | 100.00   | 100.00 | 21.2123070    |       |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |      |     |            |           |          |        |               |       |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0.      Модель: МРК-2014  
Город :003 Экибастуз.  
Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины  
земель на площади 1,42 га, место".  
Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился  
03.12.2025 15:14  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |      |         |    |        |
|-------------------|------|---------|----|--------|
| Координаты центра | : X= | -357 м; | Y= | -450   |
| Длина и ширина    | : L= | 4000 м; | B= | 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= | 500 м   |    |        |

~~~~~  
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
*--|	-----|	-----|	-----|	-----|	C-----|	-----|	-----|	-----|	-----|	----
1-|	.	.	.	.	.	.	.	.	.	| - 1
2-|	.	.	.	.	0.001	0.001	.	.	.	| - 2
3-|	.	.	.	.	0.002	0.015	0.001	.	.	| - 3
4-C	.	.	.	.	0.001	0.001	0.000	.	.	C- 4
5-|	.	.	.	.	.	.	.	.	.	| - 5
6-|	.	.	.	.	.	.	.	.	.	| - 6
7-|	.	.	.	.	.	.	.	.	.	| - 7
|	----	-----|	-----|	-----|	C-----|	-----|	-----|	-----|	-----|	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> C_м = 0.0153195 долей ПДК_{мр}
 = 0.0022979 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: X_м = 143.0 м
 (X-столбец 6, Y-строка 3) Y_м = 50.0 м
 При опасном направлении ветра : 253 град.
 и "опасной" скорости ветра : 7.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Экибастуз.
 Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился
 03.12.2025 15:14
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника
 001
 Всего просчитано точек: 4
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{мр}) м/с

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

Координаты точки : X= -1607.2 м, Y= -926.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001056 доли ПДК_{мр} |
| 0.0000158 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 60 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	b=C/M
1	6001	П1	0.00072220	0.0001056	100.00	100.00	0.146269038	
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)								

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Экибастуз.

Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.12.2025 15:14

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДК_{мр} 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: 76
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -99.8 м, Y= 12.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0234662 доли ПДК_{мр} |
| 0.0035199 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 93 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	6001	П1	0.00072220	0.0234662	100.00	100.00	32.4926910

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							
~~~~~							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Экибастуз.  
 Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.12.2025 15:14  
 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	Alfa	F	КР	Ди	Выброс	
~Ист.~	~Ист.~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~
6001	П1	2.0				20.0	5.00	7.00
10.00		10.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0015256	

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Экибастуз.  
 Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.12.2025 15:14  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Хм	

-п/п-	-Ист.-	-----	----	- [доли ПДК] -	--- [м/с] --	---- [м] ---
1	6001	0.001526	П1	0.108978	0.50	11.4
~~~~~						
Суммарный Мq=		0.001526	г/с			
Сумма См по всем источникам =		0.108978	долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50	м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Экибастуз.

Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.12.2025 15:14

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 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 : 4000x3000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Экибастуз.

Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.12.2025 15:14

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 на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -357, Y= -450

размеры: длина (по X)= 4000, ширина (по Y)= 3000, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с

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

Координаты точки : X= 143.0 м, Y= 50.0 м

5-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
6-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
7-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.0079977$ долей ПДК_{мр}
 $= 0.0039988$ мг/м³

Достигается в точке с координатами: $X_m = 143.0$ м
(X-столбец 6, Y-строка 3) $Y_m = 50.0$ м

При опасном направлении ветра : 253 град.
и "опасной" скорости ветра : 4.08 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Экибастуз.

Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился

03.12.2025 15:14

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

ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника

001

Всего просчитано точек: 4

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{мр}) м/с

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

Координаты точки : X= -1607.2 м, Y= -926.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001791 доли ПДК_{мр} |
| 0.0000895 мг/м³ |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 60 град.  
и скорости ветра 1.49 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.        | Код  | Тип | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сум. % |
|-------------|------|-----|----------|-----------|----------|--------|
| 1           | 6001 | П1  | 0.001526 | 0.0001791 | 100.00   | 100.00 |
| 0.117389686 |      |     |          |           |          |        |

```

|-----|
----|
|       Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)
|
~~~~~
~~~~~

```

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Экибастуз.  
 Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.12.2025 15:14  
 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: 76  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -99.8 м, Y= 12.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0127026 доли ПДКмр |  
 | 0.0063513 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 93 град.
 и скорости ветра 1.41 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	b=C/M
1	6001	П1	0.001526	0.0127026	100.00	100.00	8.3262787	

```

|-----|
----|
|       Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)
|
~~~~~
~~~~~

```

3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Экибастуз.

Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился
 03.12.2025 15:14
 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	Alfa	F	КР	Ди	Выброс	
~Ист.~	~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~
~	~	~	~гр.~	~	~	~	~г/с~	~
6001	П1	2.0				20.0	5.00	7.00
10.00		10.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0254111	

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Экибастуз.
 Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился
 03.12.2025 15:14
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 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 См - концентрация одиночного источника,							
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
~~~~~							
| _____ Источники _____				| _____ Их расчетные параметры _____			
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----	
1	6001	0.025411	П1	0.181519	0.50	11.4	
~~~~~							
| Суммарный Мq= 0.025411 г/с							
| Сумма См по всем источникам = 0.181519 долей ПДК							

| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Экибастуз.
 Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился
 03.12.2025 15:14
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 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 : 4000x3000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Экибастуз.

Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился
03.12.2025 15:14

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 на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -357, Y= -450

размеры: длина (по X)= 4000, ширина (по Y)= 3000,

шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с

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

Координаты точки : X= 143.0 м, Y= 50.0 м

Максимальная суммарная концентрация	| Cs=	0.0133213 доли ПДКмр|
	|	0.0666064 мг/м3 |
~~~~~		

Достигается при опасном направлении 253 град.

и скорости ветра 4.08 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %
Коеф. влияния						
----	Ист.	---	М- (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----
----						b=C/M
| 1	| 6001	| П1	| 0.0254	| 0.0133213	| 100.00	| 100.00
0.524230719 |						
-----						
----						

| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)  
 |  
 ~~~~~  
 ~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Экибастуз.  
 Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины  
 земель на площади 1,42 га, место".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился  
 03.12.2025 15:14  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)  
 (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1		
Координаты центра	: X=	-357 м; Y= -450
Длина и ширина	: L=	4000 м; B= 3000 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	500 м

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
*--|	----	----	----	----	-----C-----	----	----	----	----	----
1-|	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	.	.	| - 1
2-|	.	.	.	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	.	| - 2
3-|	.	.	0.000	0.001	0.004	0.013	0.001	0.001	.	| - 3
						^				
4-C	.	.	.	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	.	C- 4
5-|	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	| - 5
6-|	.	.	.	.	.	.	.	.	.	| - 6
7-|	.	.	.	.	.	.	.	.	.	| - 7
|	----	----	----	----	-----C-----	----	----	----	----	|
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.0133213 долей ПДКмр  
 = 0.0666064 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 143.0 м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 3) Ум = 50.0 м  
 При опасном направлении ветра : 253 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 4.08 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Экибастуз.

Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился

03.12.2025 15:14

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 жилым зонам внутри расч. прямоугольника

001

Всего просчитано точек: 4

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с

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

Координаты точки : X= -1607.2 м, Y= -926.2 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0002983 доли ПДКмр
		0.0014915 мг/м3

Достигается при опасном направлении 60 град.  
и скорости ветра 1.49 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	б=C/M
1	6001	П1	0.0254	0.0002983	100.00	100.00	0.011738968

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Экибастуз.

Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился

03.12.2025 15:14

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: 76  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -99.8 м, Y= 12.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0211580 доли ПДКмр |  
| 0.1057900 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 93 град.
и скорости ветра 1.41 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | b=C/M |
|--|------|-----|--------|-----------|----------|--------|-------------|
| 1 | 6001 | П1 | 0.0254 | 0.0211580 | 100.00 | 100.00 | 0.832627952 |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) | | | | | | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Экибастуз.
Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.12.2025 15:14
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 | Alfa | F | KP | Ди | Выброс | |
| ~Ист.~ | ~ | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~ | ~м~ |
| ~ | ~ | ~м~ | ~гр.~ | ~ | ~ | ~ | ~г/с~ | ~ |

6001 П1 2.0 20.0 5.00 7.00
 10.00 10.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0038000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Экибастуз.

Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился

03.12.2025 15:14

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники | | | | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|--------|--------------|------|--------------------|-------------|-------------|------------------------|--|--|
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm | | | |
| -п/п- | -Ист.- | ----- | ---- | -[доли ПДК]- | ---[м/с]--- | ----[м]---- | | | |
| 1 | 6001 | 0.003800 | П1 | 0.113102 | 0.50 | 11.4 | | | |
| Суммарный Мс= | | 0.003800 г/с | | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | | 0.113102 долей ПДК | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | 0.50 м/с | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Экибастуз.

Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился

03.12.2025 15:14

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x3000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Экибастуз.

Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился
03.12.2025 15:14

Примесь :2732 - Керосин (654\*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -357, Y= -450
размеры: длина (по X)= 4000, ширина (по Y)= 3000,
шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 143.0 м, Y= 50.0 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0083003 доли ПДКмр |
| | | 0.0099604 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 253 град.
и скорости ветра 4.08 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % |
|--|------|-----|----------|-----------|----------|--------|
| 1 | 6001 | П1 | 0.003800 | 0.0083003 | 100.00 | 100.00 |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) | | | | | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Экибастуз.

Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился
03.12.2025 15:14

Примесь :2732 - Керосин (654\*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
Координаты центра : X= -357 м; Y= -450

| Длина и ширина : L= 4000 м; В= 3000 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
*--|	----	----	----	----	C----	----	----	----	----	|
1-|	.	.	.	.	.	.	.	.	.	| - 1
2-|	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	.	.	| - 2
3-|	.	.	.	0.001	0.002	0.008	0.001	.	.	| - 3
						^				
4-C	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	.	.	C- 4
5-|	.	.	.	.	.	.	.	.	.	| - 5
6-|	.	.	.	.	.	.	.	.	.	| - 6
7-|	.	.	.	.	.	.	.	.	.	| - 7
--|	----	----	----	----	C----	----	----	----	----	|
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C_м = 0.0083003 долей ПДК_{мр}  
 = 0.0099604 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = 143.0 м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 3) Y_м = 50.0 м

При опасном направлении ветра : 253 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 4.08 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Экибастуз.

Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился  
 03.12.2025 15:14

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДК_{мр} для примеси 2732 = 1.2 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника  
 001

Всего просчитано точек: 4

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -1607.2 м, Y= -926.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001859 доли ПДК_{мр} |  
| 0.0002230 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 60 град.  
и скорости ветра 1.49 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]	b=C/M
1	6001	П1	0.003800	0.0001859	100.00	100.00	0.048912369				
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)											

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Экибастуз.

Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился  
03.12.2025 15:14

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДК_{мр} 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: 76

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -99.8 м, Y= 12.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0131833 доли ПДК_{мр} |  
| 0.0158199 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 93 град.  
и скорости ветра 1.41 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	6001	П1	0.003800	0.0131833	100.00	100.00	3.4692831
-----							
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Экибастуз.  
 Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.12.2025 15:14  
 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)  
 ПДК_{мр} 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
6002	П1	2.0	0.00	3.0	1.00	0	23.00	-10.00
27.00		10.00	0.00	3.0	1.00	0	0.627200	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Экибастуз.  
 Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.12.2025 15:14  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 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)

ПДК_{мр} 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 C _м - концентрация одиночного источника, |						
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |						
~~~~~						
| Источники |			| Их расчетные параметры |			
Номер	Код	M	Тип	C _м	U _м	X _м
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]--	----[м]----
1	6002	0.627200	П1	22.401402	0.50	5.7
~~~~~						
Суммарный M _с =		0.627200 г/с				
Сумма C _м по всем источникам =				22.401402 долей ПДК		
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	
-----						

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Экибастуз.

Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился  
03.12.2025 15:14

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 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)

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x3000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Экибастуз.

Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился  
03.12.2025 15:14

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 на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -357, Y= -450

размеры: длина (по X)= 4000, ширина (по Y)= 3000,

шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с

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

Координаты точки : X= 143.0 м, Y= 50.0 м

Максимальная суммарная концентрация	| Cs=	0.7232212 доли ПДКмр |
	|	0.2169664 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 243 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. |	Код	| Тип |	Выброс	|	Вклад	| Вклад в% |	Сум. % |
Коеф. влияния |							
| ---- |	-Ист. -	| --- |	---М- (Мг) --	| -С [доли ПДК] - |	-----	| -----	| ---- b=C/M
---							
| 1 |	6002	| П1 |	0.62720	|	0.7232212	| 100.00 |	100.00 |
11.5309496							

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Экибастуз.

Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился  
03.12.2025 15:14

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

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____

Координаты центра	: X=	-357 м;	Y=	-450
Длина и ширина	: L=	4000 м;	B=	3000 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	500 м		

~~~~~  
Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| *--\|-----\|-----\|-----\|-----C-----\|-----\|-----\|-----\|-----\| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1-\| 0.003 0.004 0.005 0.008 0.011 0.012 0.010 0.006 0.004 \| | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.008 | 0.011 | 0.012 | 0.010 | 0.006 | 0.004 | 1 |
| 2-\| 0.003 0.004 0.007 0.013 0.027 0.036 0.019 0.009 0.005 \| | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.013 | 0.027 | 0.036 | 0.019 | 0.009 | 0.005 | 2 |
| 3-\| 0.003 0.005 0.008 0.017 0.078 0.723 0.031 0.011 0.006 \| | 0.003 | 0.005 | 0.008 | 0.017 | 0.078 | 0.723 | 0.031 | 0.011 | 0.006 | 3 |
| 4-C 0.003 0.004 0.007 0.014 0.035 0.055 0.022 0.010 0.006 C- | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.014 | 0.035 | 0.055 | 0.022 | 0.010 | 0.006 | 4 |
| 5-\| 0.003 0.004 0.006 0.009 0.013 0.015 0.011 0.007 0.005 \| | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.009 | 0.013 | 0.015 | 0.011 | 0.007 | 0.005 | 5 |
| 6-\| 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.007 0.006 0.005 0.003 \| | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.003 | 6 |
| 7-\| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 \| | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 7 |
| \|-----\|-----\|-----\|-----C-----\|-----\|-----\|-----\|-----\| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 | | | | | | | | | | |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.7232212 долей ПДК<sub>мр</sub>
= 0.2169664 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 143.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 3) Y<sub>м</sub> = 50.0 м

При опасном направлении ветра : 243 град.
и "опасной" скорости ветра : 7.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Экибастуз.

Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.12.2025 15:14

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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 4

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

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

Координаты точки : X= -1607.2 м, Y= -926.2 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0045482 доли ПДК <sub>мр</sub> |
| | | 0.0013644 мг/м <sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 61 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | b=C/M |
|------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|-------------|
| 1 | 6002 | П1 | 0.6270 | 0.0045482 | 100.00 | 100.00 | 0.072515391 |

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Экибастуз.

Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.12.2025 15:14

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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 76

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uпр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 119.9 м, Y= -70.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8795640 доли ПДКмр |
 | 0.2638692 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 302 град.
 и скорости ветра 7.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | b=C/M |
|--|------|-----|--------|-----------|----------|--------|------------|
| 1 | 6002 | П1 | 0.6272 | 0.8795640 | 100.00 | 100.00 | 14.0236607 |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) | | | | | | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Экибастуз.
 Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.12.2025 15:14
 Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)
 ПДКмр для примеси 2909 = 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 |
|-------|-----|-------|------|-----|------|---|-----------|-------|
| 6004 | П1 | 2.0 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 38.00 | 10.00 |
| 32.00 | | 10.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0254420 | |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Экибастуз.
 Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился
 03.12.2025 15:14

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
 Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2909 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники | | | | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|--------|--------------------|------|----------------|----------------|----------------|------------------------|--|--|
| Номер | Код | М | Тип | С <sub>м</sub> | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub> | | | |
| -п/п- | -Ист.- | ----- | ---- | -[доли ПДК]- | ---[м/с]--- | ----[м]---- | | | |
| 1 | 6004 | 0.025442 | П1 | 5.452199 | 0.50 | 5.7 | | | |
| Суммарный M <sub>с</sub> = | | 0.025442 г/с | | | | | | | |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам = | | 5.452199 долей ПДК | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | 0.50 м/с | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Экибастуз.
 Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился
 03.12.2025 15:14

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
 Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2909 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x3000 с шагом 500
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U<sub>мр</sub>) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Экибастуз.
 Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился
 03.12.2025 15:14

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)
 ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -357, Y= -450
 размеры: длина (по X)= 4000, ширина (по Y)= 3000,
 шаг сетки= 500
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 143.0 м, Y= 50.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2219972 доли ПДКмр |
 | 0.1109986 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 249 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	б=C/M
1	6004	П1	0.0254	0.2219972	100.00	100.00	8.7256174
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

~~~~~  
 ~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Экибастуз.  
 Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился  
 03.12.2025 15:14

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)  
 ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= -357 м; Y= -450 |  
 | Длина и ширина : L= 4000 м; B= 3000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |  
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|------|
| *--\| | ---- | ---- | ---- | ---- | C----- | ---- | ---- | ---- | ---- | \| |
| 1-\| | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | \| - 1 |
| | | | | | | | | | | |
| 2-\| | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.007 | 0.009 | 0.005 | 0.002 | 0.001 | \| - 2 |
| | | | | | | | | | | |
| 3-\| | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.018 | 0.222 | 0.008 | 0.003 | 0.001 | \| - 3 |
| | | | | | | ^ | | | | |
| 4-C | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.008 | 0.012 | 0.005 | 0.002 | 0.001 | C- 4 |
| | | | | | | | | | | |
| 5-\| | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | \| - 5 |
| | | | | | | | | | | |
| 6-\| | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | \| - 6 |
| | | | | | | | | | | |
| 7-\| | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | \| - 7 |
| | | | | | | | | | | |
| \| | ---- | ---- | ---- | ---- | C----- | ---- | ---- | ---- | ---- | \| |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.2219972 долей ПДКмр
 = 0.1109986 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 143.0 м
 (X-столбец 6, Y-строка 3) Ум = 50.0 м
 При опасном направлении ветра : 249 град.
 и "опасной" скорости ветра : 7.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Экибастуз.
 Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился
 03.12.2025 15:14
 Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль

цементного производства - известняк, мел,
 огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся
 печей, боксит) (495\*)
 ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника
 001

Всего просчитано точек: 4
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0
 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
 7.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -1607.2 м, Y= -926.2 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0010828 доли ПДКмр |
| | | 0.0005414 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 60 град.
 и скорости ветра 7.00 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более
 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % |
|--|------|-----|--------|-----------|----------|--------|
| 1 | 6004 | П1 | 0.0254 | 0.0010828 | 100.00 | 100.00 |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) | | | | | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Экибастуз.
 Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины
 земель на площади 1,42 га, место".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился
 03.12.2025 15:14
 Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись
 кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
 цементного производства - известняк, мел,
 огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся
 печей, боксит) (495\*)
 ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч.
 прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 76
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 153.8 м, Y= 5.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2208378 доли ПДК<sub>мр</sub> |
 | 0.1104189 мг/м<sup>3</sup> |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 273 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	б=C/M
1	6004	П1	0.0254	0.2208378	100.00	100.00	8.6800480

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Экибастуз.  
 Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.12.2025 15:14  
 Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)  
 ПДК_{мр} для примеси 2937 = 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
6003	П1	2.0				20.0	2.00	-22.00
10.00		10.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0004480	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Экибастуз.  
 Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился  
 03.12.2025 15:14  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)  
 Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)  
 ПДКмр для примеси 2937 = 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	6003	0.000448	П1	0.096006	0.50	5.7
~~~~~						
Суммарный Mq=		0.000448 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =				0.096006 долей ПДК		
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Экибастуз.  
 Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился  
 03.12.2025 15:14  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)  
 Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)  
 ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x3000 с шагом 500  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Экибастуз.  
 Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился  
 03.12.2025 15:14  
 Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)  
 ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -357, Y= -450  
 размеры: длина (по X)= 4000, ширина (по Y)= 3000,  
 шаг сетки= 500  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0  
 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до  
 7.0 (U_{гр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 143.0 м, Y= 50.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0024854 доли ПДК_{гр} |  
 | 0.0012427 мг/м³ |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 243 град.
 и скорости ветра 7.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M |
|--|------|-----|------------|-----------|----------|--------|---------------|-------|
| 1 | 6003 | П1 | 0.00044800 | 0.0024854 | 100.00 | 100.00 | 5.5477958 | |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) | | | | | | | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Экибастуз.
 Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины
 земель на площади 1,42 га, место".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился
 03.12.2025 15:14
 Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
 ПДК<sub>гр</sub> для примеси 2937 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= -357 м; Y= -450 |
 | Длина и ширина : L= 4000 м; B= 3000 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0  
 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
*--|	-----|	-----|	-----|	-----|	-----C-----|	-----|	-----|	-----|	-----|	-----|
1-|	.	.	.	.	.	.	.	.	.	| - 1
2-|	.	.	.	.	.	.	.	.	.	| - 2
3-|	.	.	.	.	.	0.002	.	.	.	| - 3
						^				
4-C	.	.	.	.	.	.	.	.	.	C- 4
5-|	.	.	.	.	.	.	.	.	.	| - 5
6-|	.	.	.	.	.	.	.	.	.	| - 6
7-|	.	.	.	.	.	.	.	.	.	| - 7
---	-----|	-----|	-----|	-----|	-----C-----|	-----|	-----|	-----|	-----|	-----|
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C_м = 0.0024854 долей ПДК_{мр}  
 = 0.0012427 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = 143.0 м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 3) Y_м = 50.0 м

При опасном направлении ветра : 243 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 7.00 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Экибастуз.

Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился  
 03.12.2025 15:14

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)  
 ПДК_{мр} для примеси 2937 = 0.5 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника  
 001

Всего просчитано точек: 4

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -1607.2 м, Y= -926.2 м

Максимальная суммарная концентрация	C _с =	0.0000199 доли ПДК _{мр}
		0.0000100 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 61 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более  
95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	Ист.	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	b=C/M
1	6003	П1	0.00044800	0.0000199	100.00	100.00	0.044529203				
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)											

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Экибастуз.  
Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины  
земель на площади 1,42 га, место".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился  
03.12.2025 15:14  
Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)  
ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч.  
прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 76  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0  
до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до  
7.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -3.0 м, Y= -126.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0043670 доли ПДКмр |  
| 0.0021835 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 3 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более  
95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	Ист.	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	b=C/M
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)											

| 1 | 6003 | П1| 0.00044800| 0.0043670 | 100.00 |100.00 |  
9.7478085 |

-----  
----|  
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)  
|

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Экибастуз.

Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился  
03.12.2025 15:14

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	Alfa	F	КР	Ди	Выброс			
~Ист.~	~м~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	
~м~	~м~	~гр.~	~м~	~м~	~м~	Г/с			
----- Примесь 0301-----									
6001	П1	2.0				20.0	5.00	7.00	
10.00		10.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0080444		
----- Примесь 0330-----									
6001	П1	2.0				20.0	5.00	7.00	
10.00		10.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0015256		

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Экибастуз.

Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился  
03.12.2025 15:14

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 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  $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а  
| суммарная концентрация  $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКn$   
| - 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	6001	0.043273	П1	1.545568	0.50	11.4
~~~~~						
Суммарный Mq=		0.043273	(сумма Mq/ПДК по всем примесям)			
Сумма Cm по всем источникам =		1.545568 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Экибастуз.

Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился

03.12.2025 15:14

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 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 : 4000x3000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Экибастуз.

Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился

03.12.2025 15:14

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

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,

Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -357, Y= -450

размеры: длина (по X)= 4000, ширина (по Y)= 3000,

шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{мр}) м/с

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

Координаты точки : X= 143.0 м, Y= 50.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1134257 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 253 град.
и скорости ветра 4.08 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	b=C/M
1	6001	П1	0.0433	0.1134257	100.00	100.00	2.6211536
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Экибастуз.

Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.12.2025 15:14

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -357 м; Y= -450 |
Длина и ширина : L= 4000 м; B= 3000 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1-	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.005	0.003	0.002	1
2-	0.002	0.002	0.004	0.006	0.011	0.015	0.007	0.005	0.003	2
3-	0.002	0.003	0.004	0.007	0.032	0.113	0.012	0.005	0.003	3

4-С	0.002	0.002	0.004	0.006	0.014	0.020	0.008	0.005	0.003	С-	4
5-	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.006	0.005	0.004	0.002	|	5
6-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	|	6
7-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	|	7
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> $C_m = 0.1134257$

Достигается в точке с координатами: $X_m = 143.0$ м

(X-столбец 6, Y-строка 3) $Y_m = 50.0$ м

При опасном направлении ветра : 253 град.

и "опасной" скорости ветра : 4.08 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Экибастуз.

Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился

03.12.2025 15:14

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 жилым зонам внутри расч. прямоугольника

001

Всего просчитано точек: 4

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{мр}) м/с

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

Координаты точки : X= -1607.2 м, Y= -926.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0025399 доли ПДК_{мр}|

~~~~~

Достигается при опасном направлении 60 град.

и скорости ветра 1.49 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.        | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % |
|-------------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|
| 1           | 6001 | П1  | 0.0433 | 0.0025399 | 100.00   | 100.00 |
| 0.058694836 \| |  |  |  |  |  |  |

```

|-----|
----|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)
|
~~~~~
~~~~~

```

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Экибастуз.  
 Объект :0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.12.2025 15:14  
 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: 76  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -99.8 м, Y= 12.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1801524 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 93 град.
 и скорости ветра 1.41 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	6001	П1	0.0433	0.1801524	100.00	100.00	4.1631393

```

|-----|
----|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)
|
~~~~~
~~~~~

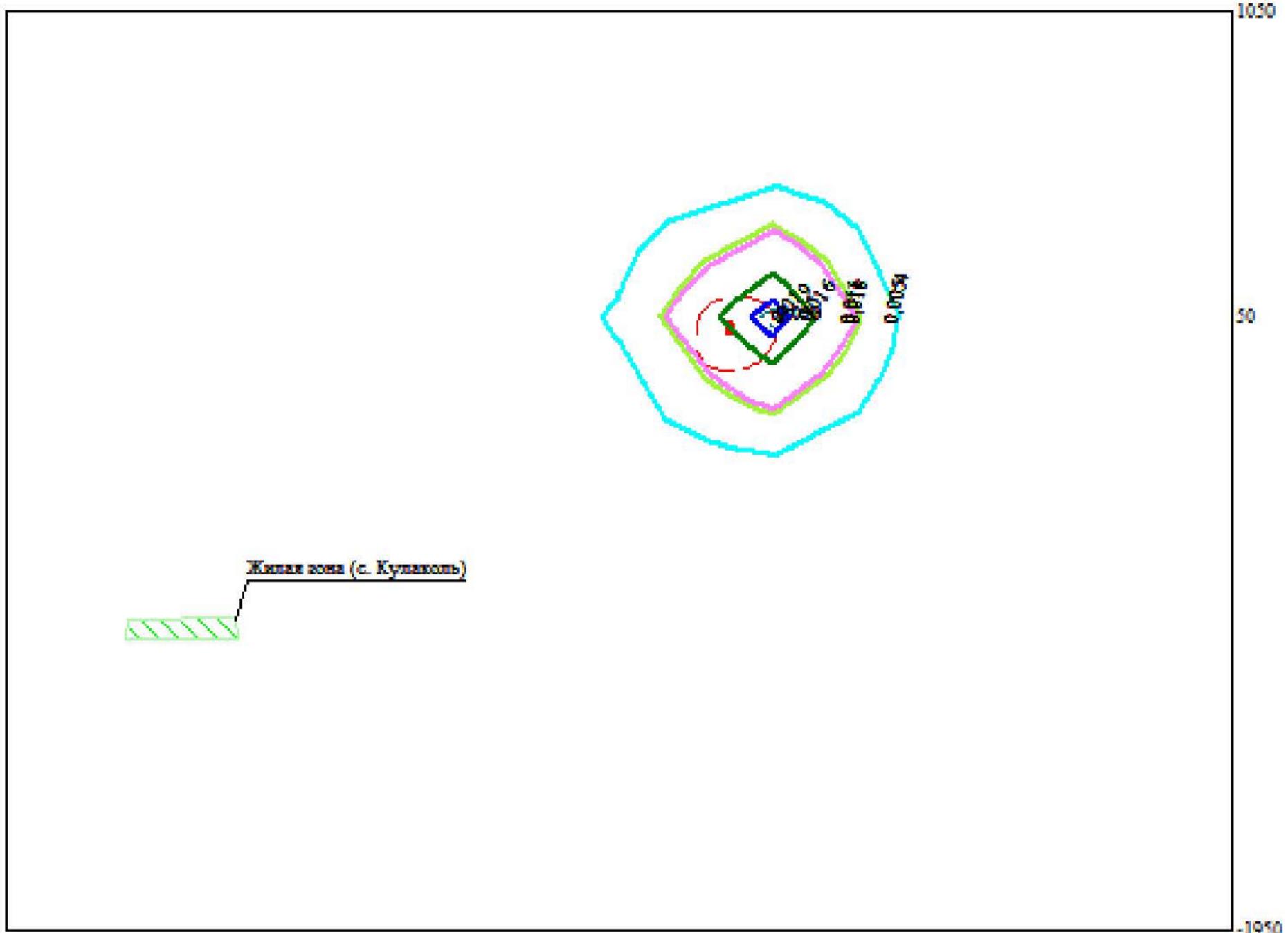
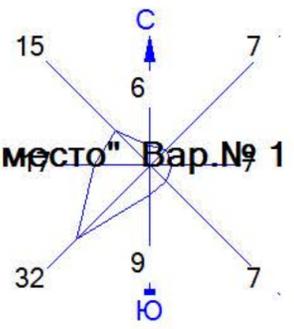
```

Город : 003 Экибастуз

Объект : 0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место " Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

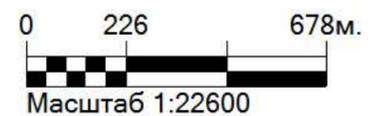


Условные обозначения:

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

Изолинии в мг/м3

- 0.0054 мг/м3
- 0.010 мг/м3
- 0.011 мг/м3
- 0.016 мг/м3
- 0.019 мг/м3
- 0.020 мг/м3



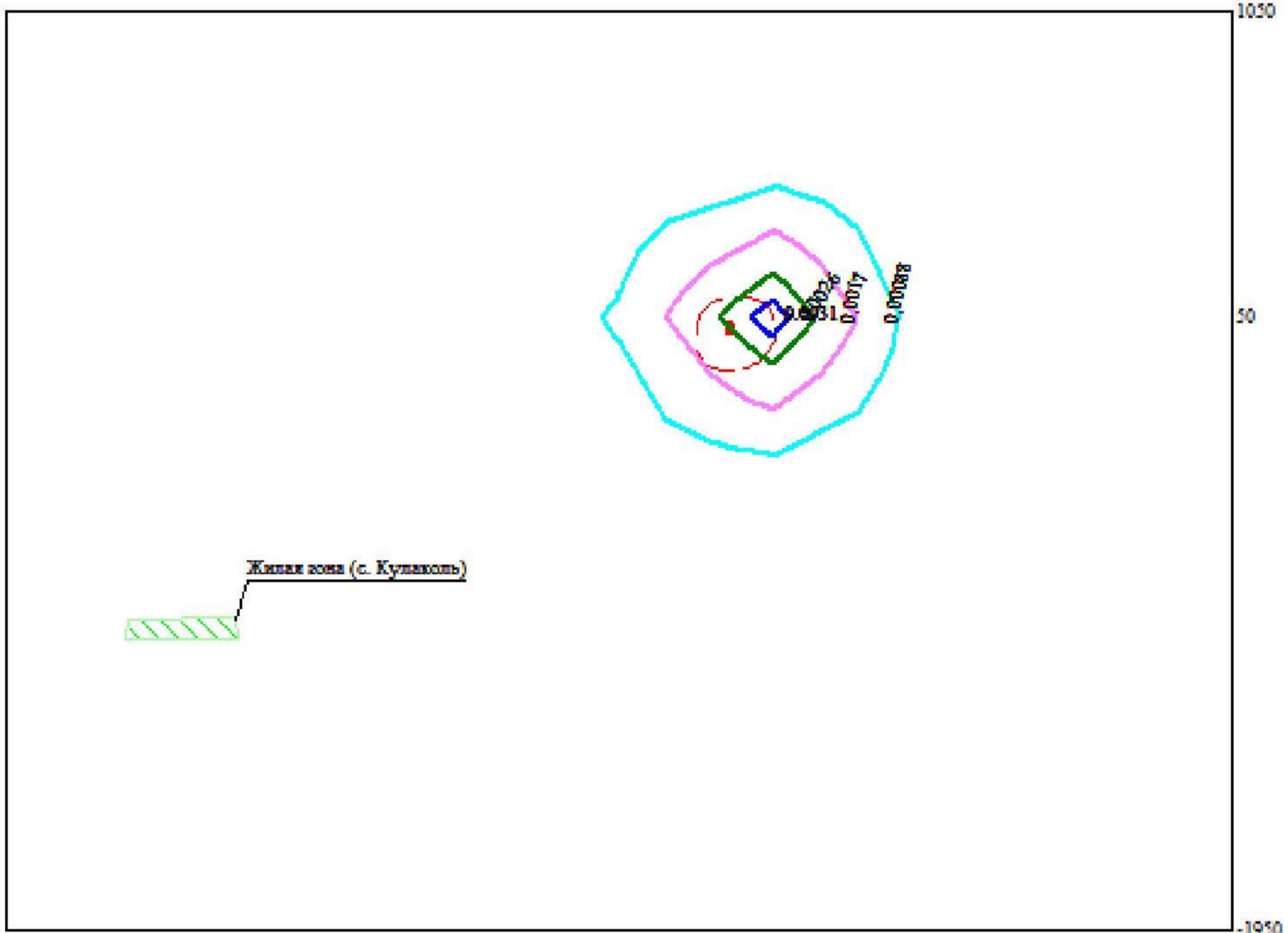
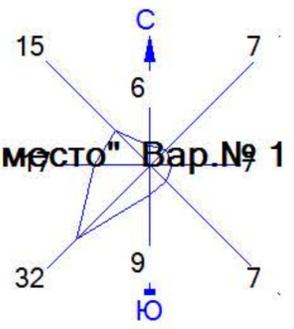
Макс концентрация 0.105428 ПДК достигается в точке $x=143$ $y=50$
При опасном направлении 253° и опасной скорости ветра 4.08 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 9×7
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Экибастуз

Объект : 0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место " Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

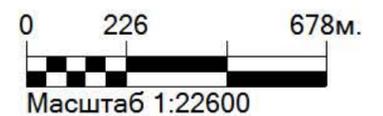


Условные обозначения:

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

Изолинии в мг/м3

- 0.00088 мг/м3
- 0.0017 мг/м3
- 0.0026 мг/м3
- 0.0031 мг/м3



Масштаб 1:22600

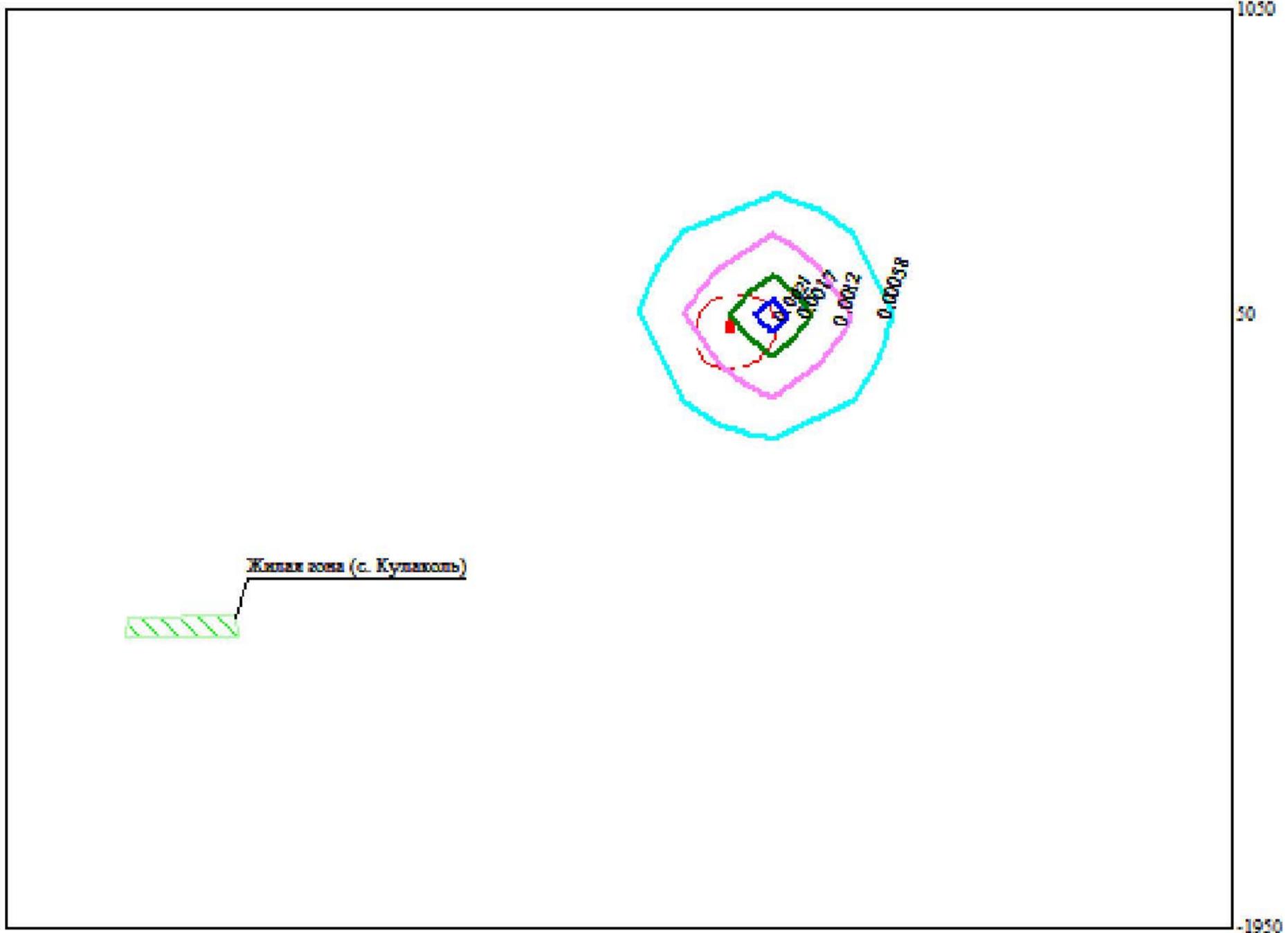
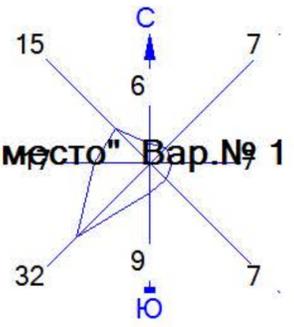
Макс концентрация 0.0085659 ПДК достигается в точке $x=143$ $y=50$
При опасном направлении 253° и опасной скорости ветра 4.08 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 9*7
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Экибастуз

Объект : 0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место " Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

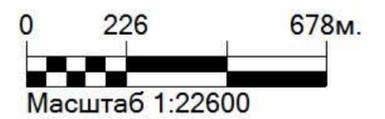


Условные обозначения:

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

Изолинии в мг/м3

- 0.00058 мг/м3
- 0.0012 мг/м3
- 0.0017 мг/м3
- 0.0021 мг/м3



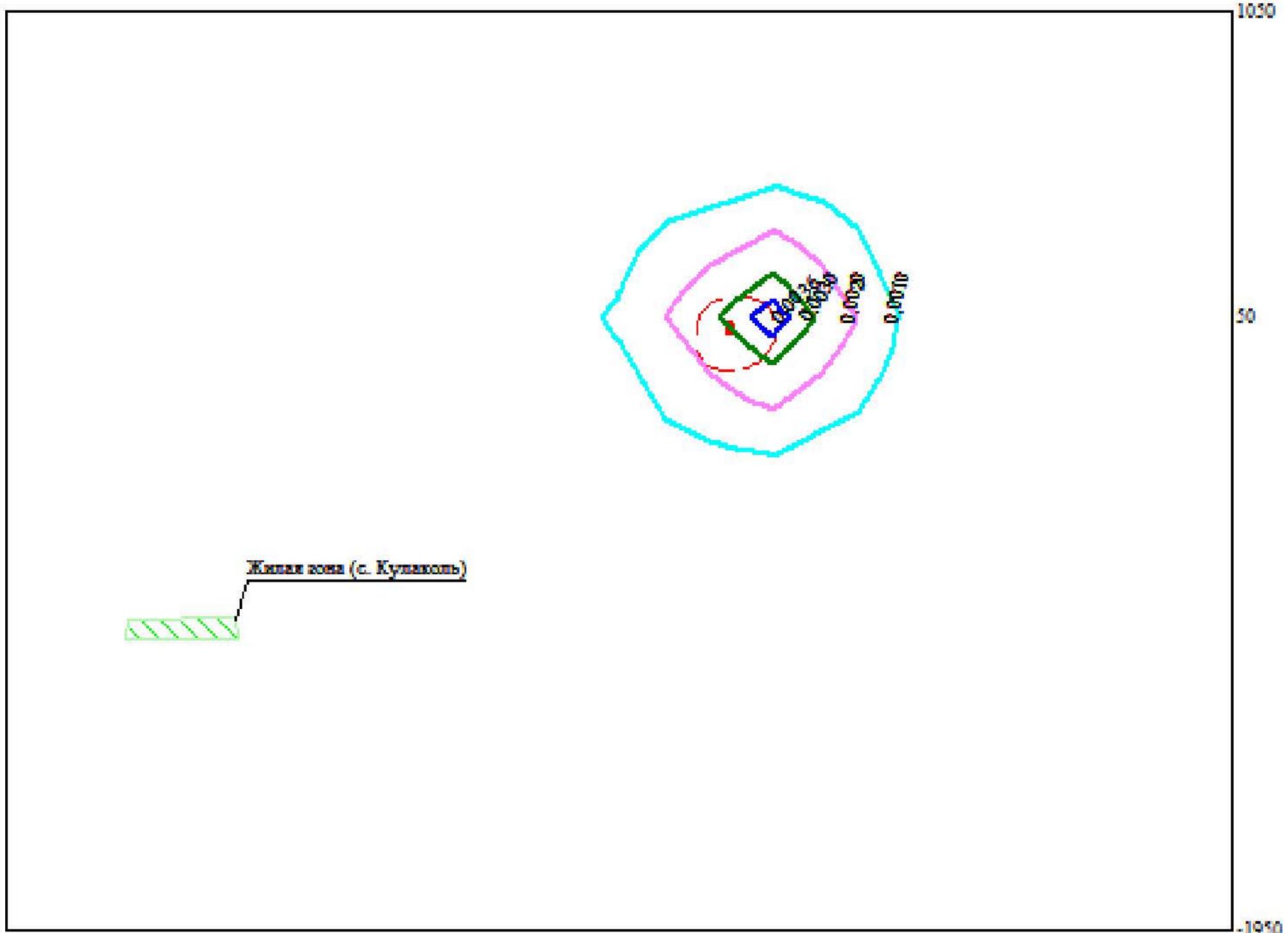
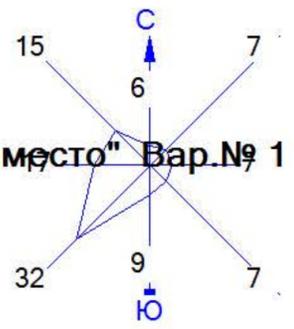
Макс концентрация 0.0153195 ПДК достигается в точке $x=143$ $y=50$
При опасном направлении 253° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 9×7
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Экибастуз

Объект : 0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место " Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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

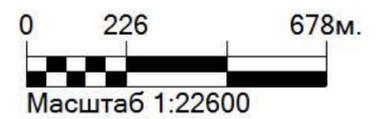


Условные обозначения:

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

Изолинии в мг/м3

- 0.0010 мг/м3
- 0.0020 мг/м3
- 0.0030 мг/м3
- 0.0036 мг/м3



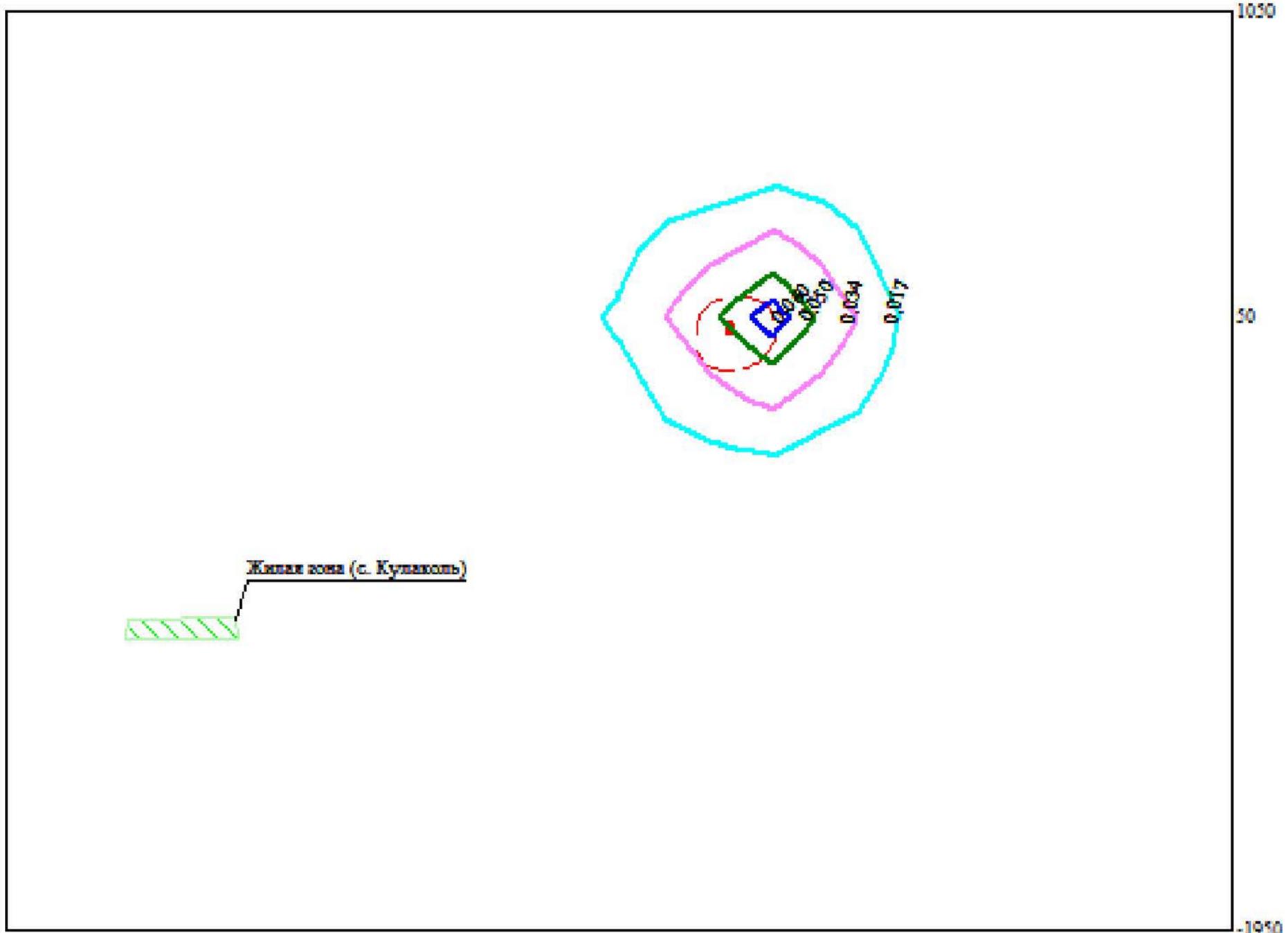
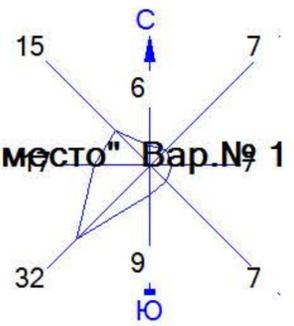
Макс концентрация 0.0079977 ПДК достигается в точке $x=143$ $y=50$
При опасном направлении 253° и опасной скорости ветра 4.08 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 9*7
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Экибастуз

Объект : 0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место " Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

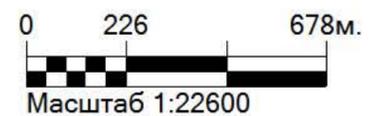


Условные обозначения:

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

Изолинии в мг/м3

- 0.017 мг/м3
- 0.034 мг/м3
- 0.050 мг/м3
- 0.060 мг/м3



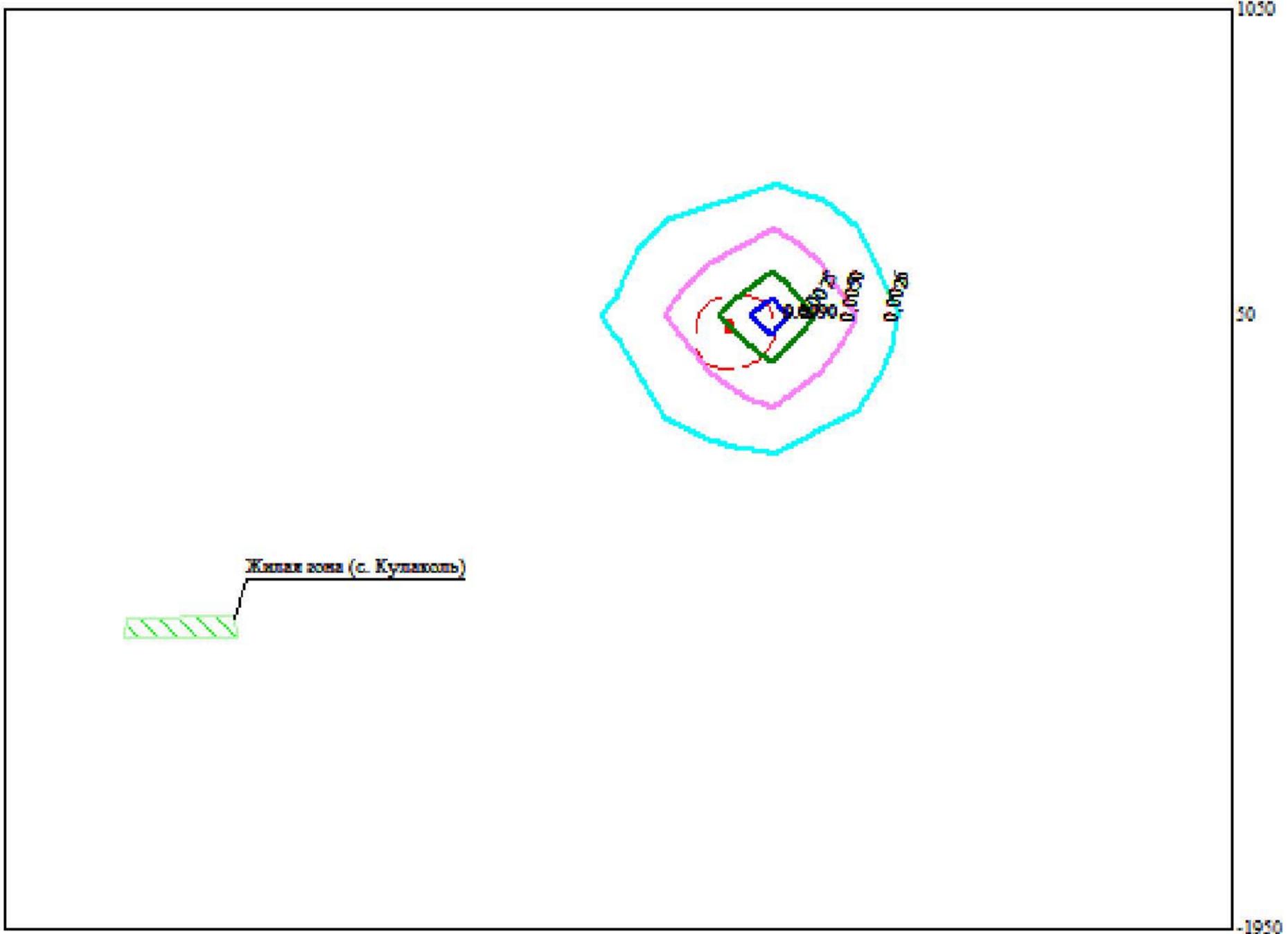
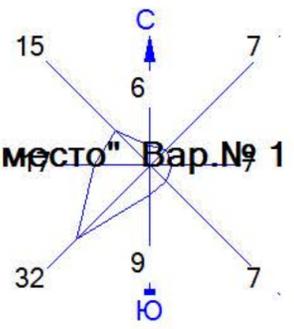
Макс концентрация 0.0133213 ПДК достигается в точке $x=143$ $y=50$
При опасном направлении 253° и опасной скорости ветра 4.08 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 9×7
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Экибастуз

Объект : 0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место " Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2732 Керосин (654*)

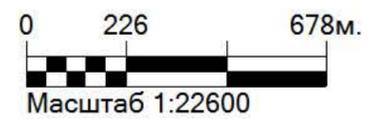


Условные обозначения:

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

Изолинии в мг/м3

- 0.0026 мг/м3
- 0.0050 мг/м3
- 0.0075 мг/м3
- 0.0090 мг/м3

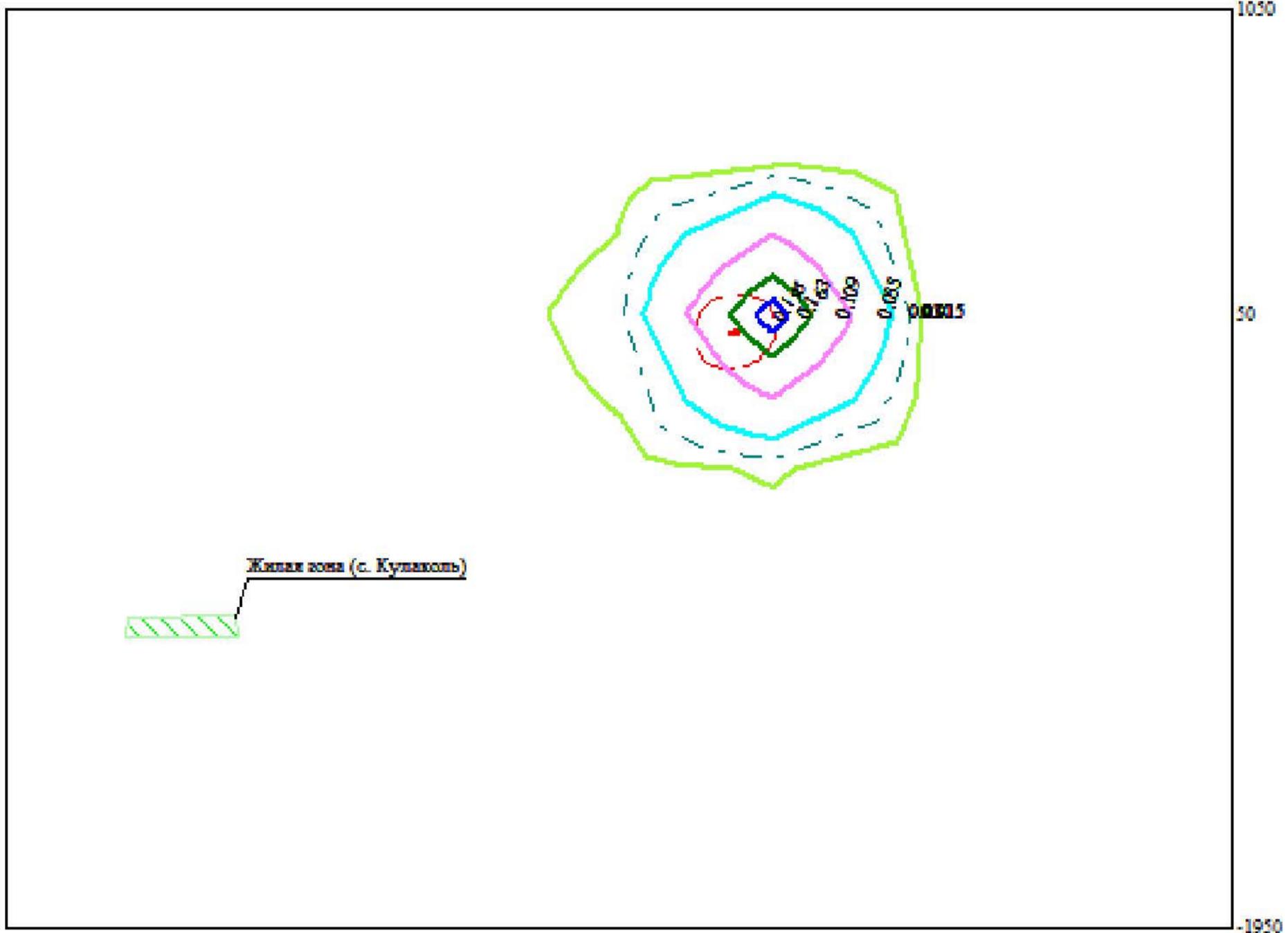


Макс концентрация 0.0083003 ПДК достигается в точке $x=143$ $y=50$
При опасном направлении 253° и опасной скорости ветра 4.08 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 9×7
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Экибастуз

Объект : 0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место " Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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

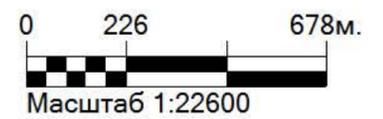


Условные обозначения:

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

Изолинии в мг/м3

- 0.015 мг/м3
- 0.030 мг/м3
- 0.055 мг/м3
- 0.109 мг/м3
- 0.163 мг/м3
- 0.195 мг/м3



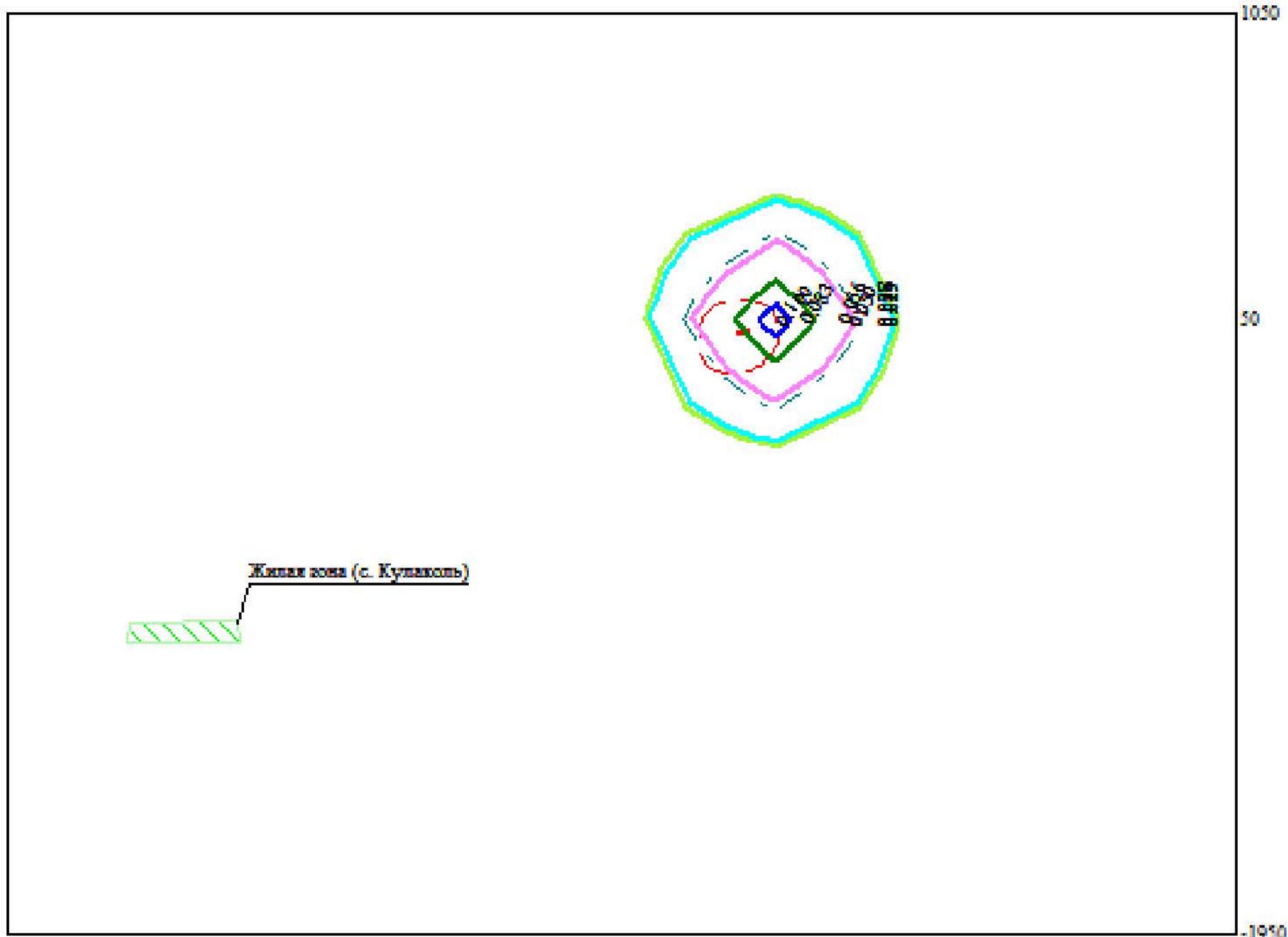
Макс концентрация 0.7232212 ПДК достигается в точке $x=143$ $y=50$
При опасном направлении 243° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 9×7
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Экибастуз

Объект : 0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место " Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

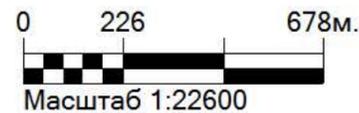


Условные обозначения:

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

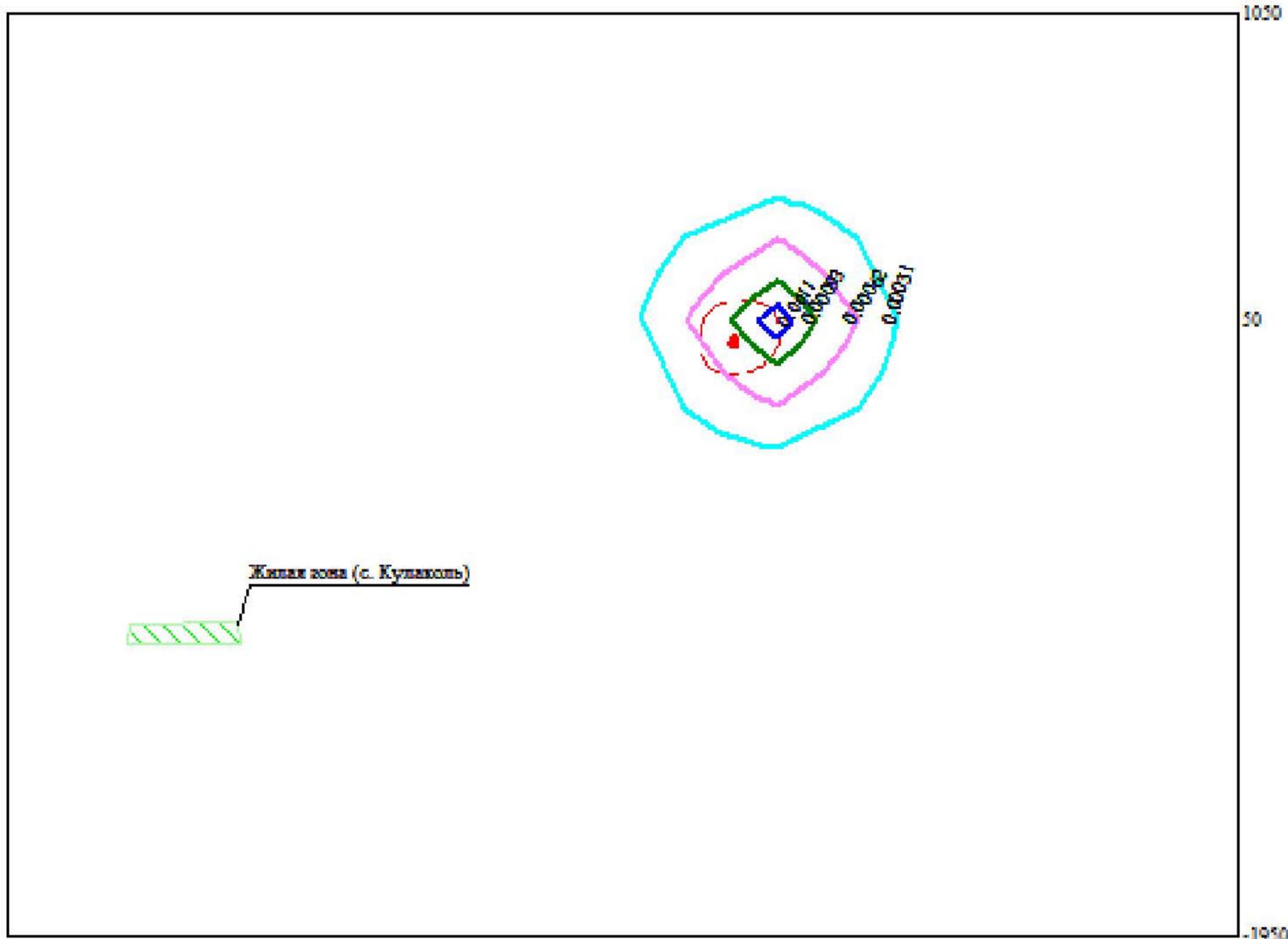
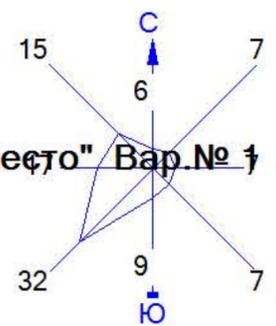
Изолинии в мг/м3

- 0.025 мг/м3
- 0.028 мг/м3
- 0.050 мг/м3
- 0.056 мг/м3
- 0.083 мг/м3
- 0.100 мг/м3



Макс концентрация 0.2219972 ПДК достигается в точке $x=143$ $y=50$
При опасном направлении 249° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 9×7
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Экибастуз
 Объект : 0050 Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

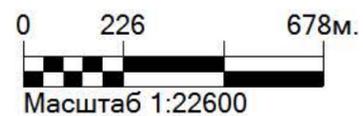


Условные обозначения:

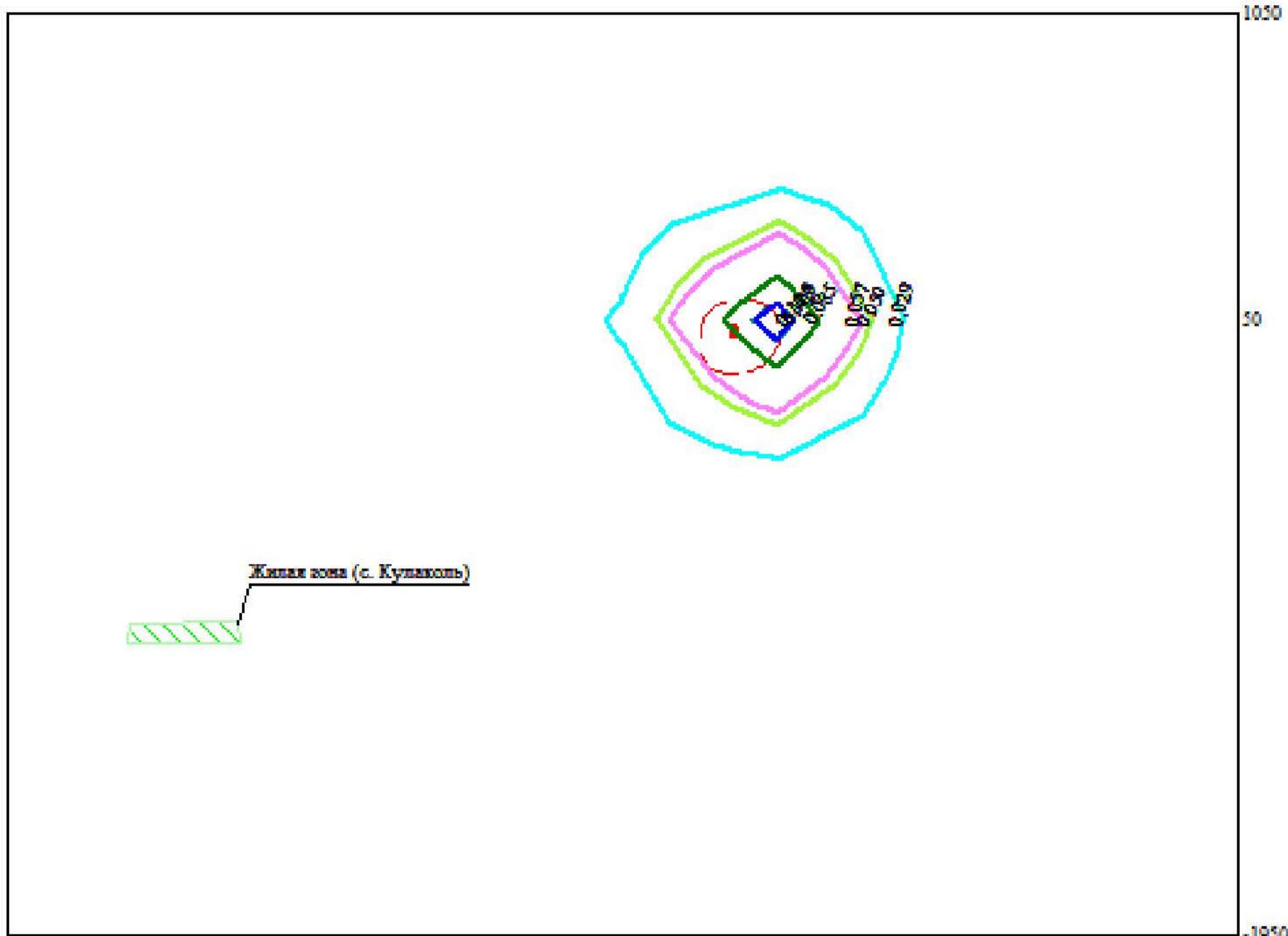
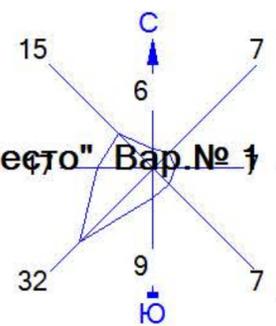
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в мг/м3

- 0.00031 мг/м3
- 0.00062 мг/м3
- 0.00093 мг/м3
- 0.0011 мг/м3



Макс концентрация 0.0024854 ПДК достигается в точке $x=143$ $y=50$
 При опасном направлении 243° и опасной скорости ветра 7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 9×7
 Расчет на существующее положение.

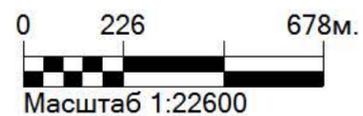


Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

- 0.029 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.057 ПДК
- 0.085 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.102 ПДК



Макс концентрация 0.1134257 ПДК достигается в точке $x=143$ $y=50$
 При опасном направлении 253° и опасной скорости ветра 4.08 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 9×7
 Расчет на существующее положение.

Приложение 7

Расчет экологических рисков в период наибольшего воздействия на окружающую среду

Дата: 03.12.2025 Время: 15:58:25

**ОЦЕНКА РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ
ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.**

Объект: *0050, Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, место"*

Базовый расчетный год: 2025 Расчетный год: 2025 Режим: I- Основной

Исходные данные :

Острое неканцерогенное воздействие рассчитано по максимальным концентрациям З/В, полученным из расчета загрязнения атмосферного воздуха (МРК-2014 краткосрочная)

1. Расчетная зона: жилая зона, № 01 (Жилые зоны, группа N 01)

1.1. Идентификация опасности

Ранжирование загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников на существующее положение/перспективу

Таблица 1.1.1.

№ ранга	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Используемые критерии , мг/ м ³				Класс опасности	Суммарный выброс, т/год	Доля выброса, %
			ПДКм.р.	ПДКс.с.	ПДКс.г.	ОБУВ			
1	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе&		0,3	0,1			3	0,73933	58,65
2	[2909] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль &		0,5	0,15			3	0,50338	39,93
3	[0337] Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	5,0	3,0			4	0,01232	0,9775
4	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,2	0,04			2	0,00413	0,3279
5	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7446-09-5	0,5	0,05			3	0,00078	0,0616
6	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,15	0,05			3	0,0004	0,0317
7	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,4	0,06			3	0,00027	0,0212

8	[2937] Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0,5	0,15			3	8,0E-6	0,0006
	Всего :							1,26062	100,00

Характеристика выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Таблица 1.1.2.

№ п/п	Класс опасности	Количество выбрасываемых веществ	Суммарный выброс, т/год	Доля выброса, %
1	2	1	0,00413	0,3279
2	3	6	1,24417	98,69
3	4	1	0,01232	0,9775
	Всего :	8	1,26062	100,00

Сведения о параметрах опасности развития неканцерогенных эффектов при остром воздействии химических веществ

Таблица 1.1.3.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Стмах (макс раз), мг/м ³	ARFC, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	Критические органы воздействия	Источник данных
1	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе&		0,001364		0,3		
2	[2909] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль &		0,000541		0,5		
3	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,000472	0,47	0,2	органы дыхания	
4	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7446-09-5	0,00009	0,66	0,5	органы дыхания	
5	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,000016		0,15		
6	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,000077	0,72	0,4	органы дыхания	
7	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	0,001492	23,0	5,0	сердечно-сосудистая система, развитие	
8	[2937] Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0,00001		0,5		

Примечание: ARfC - референтная концентрация при остром воздействии.

Химические вещества, включенные в последующую оценку риска

Таблица 1.1.4.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Причина включения в список	Причина исключения из списка
1	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	расчет по ПДКмр	
2	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе&		расчет по ПДКмр	
3	[2909] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль &		расчет по ПДКмр	
4	[2937] Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		расчет по ПДКмр	
5	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	расчет по ARfC	
6	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7446-09-5	расчет по ARfC	
7	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	расчет по ARfC	
8	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	расчет по ARfC	

Ранжирование загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Загрязнители неканцерогены острого воздействия

Таблица 1.1.5.

Наименование загрязняющего вещества	CAS	Выброс, т/год	Гигиенические нормативы								Референтные нормативы					
			ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с, мг/м ³	ПДКс.г, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Весовой коэфф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRIc, %	№ ранга	ARfC, мг/м ³	Весовой коэфф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRIc, %	№ ранга	
[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,00413	0,2	0,04				10	4,13E-6	0,3299	3	0,47	10	4,13E-6	64,50	1
[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	630-08-0	0,01232	5,0	3,0				1	1,23E-6	0,0983	5	23,0	1	1,23E-6	19,23	2
[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7446-09-5	0,00078	0,5	0,05				10	7,76E-7	0,0619	6	0,66	10	7,76E-7	12,11	3

[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,00027	0,4	0,06			10	2,67E-7	0,0213	7	0,72	10	2,67E-7	4,17	4
[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,0004	0,15	0,05			100	3,99E-6	0,3184	4		-			-
[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,		0,73933	0,3	0,1			10	0,00074	59,00	1		-			-
[2909] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки,		0,50338	0,5	0,15			10	0,0005	40,17	2		-			-
[2937] Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		8,0E-6	0,5	0,15			10	8,0E-9	0,0006	8		-			-
Всего :								0,00125	100,00				6,41E-6	100,00	

1.2. Оценка риска неканцерогенных эффектов при острых воздействиях

При ингаляционном поступлении, расчет коэффициента опасности (**HQ**) осуществляется по формуле :

$$HQ_i = AC_i / ARFC_i, \text{ где} \quad (23)$$

HQ - коэффициент опасности;

AC_i - максимальная концентрация i -го вещества, мг/м³;

$ARFC_i$ - референтная (безопасная) концентрация для острых ингаляционных воздействий для i -го вещества, мг/м³.

Индекс опасности для условий одновременного поступления нескольких веществ ингаляционным путем рассчитывается по формуле :

$$HI_j = \sum HQ_{ij}, \text{ где} \quad (28)$$

HQ_{ij} - коэффициенты опасности для i -х воздействующих веществ на j -ю систему(орган).

При комбинированном поступлении нескольких веществ каким-либо путем, суммарный индекс опасности определяется для веществ, влияющих на одну систему (орган).

Характеристики неканцерогенного риска острых воздействий

Таблица 1.2.1.

Наименование загрязняющего вещества	Координаты		АС, мг/м ³	HQ(HI)
	X	Y		
1. [2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пец&				
расчетная точка 1:	-1607,15	-926,18	0,001364	0,004548
2. [2909] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль &				
расчетная точка 1:	-1607,15	-926,18	0,000541	0,001083
3. [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
расчетная точка 1:	-1607,15	-926,18	0,000472	0,001005
4. [0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
расчетная точка 1:	-1607,15	-926,18	0,00009	0,000136
5. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
расчетная точка 1:	-1607,15	-926,18	0,000077	0,000107
6. [0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				
расчетная точка 1:	-1607,15	-926,18	0,000016	0,000106
7. [0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
расчетная точка 1:	-1607,15	-926,18	0,001492	0,000065
8. [2937] Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)				
расчетная точка 1:	-1607,15	-926,18	9,97E-6	0,00002
Точка мах. неканцерогенного острого воздействия:	-1607,15	-926,18		
[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пец& {РДК _{мр} =0.3 мг/м ³ }			0,001364	0,004548
[2909] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль & {РДК _{мр} =0.5 мг/м ³ }			0,000541	0,001083
[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) {ARFC=0.47 мг/м ³ }			0,000472	0,001005
[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) {ARFC=0.66 мг/м ³ }			0,00009	0,000136
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) {ARFC=0.72 мг/м ³ }			0,000077	0,000107
[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) {РДК _{мр} =0.15 мг/м ³ }			0,000016	0,000106

[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) {ARFC=23.0 мг/м ³ }	0,001492	0,000065
[2937] Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487) {РДК _{мр} =0.5 мг/м ³ }	9,97E-6	0,00002
органы дыхания		0,001
сердечно-сосудистая система		0,0
развитие		0,0

Точки максимальных индексов неблагоприятных эффектов острых воздействий на критические органы (системы)

Таблица 1.2.2.

Критические органы (системы)	Координаты		HI
	X	Y	
1. органы дыхания			
расчетная точка 1:	-1607,15	-926,18	0,001247
2. сердечно-сосудистая система			
расчетная точка 1:	-1607,15	-926,18	0,000065
3. развитие			
расчетная точка 1:	-1607,15	-926,18	0,000065

Если рассчитанный коэффициент опасности (HQ) не превышает единицу, то вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, незначительна и такое воздействие характеризуется как допустимое.

Если HQ больше единицы, то вероятность развития вредных эффектов существенна, и возрастает пропорционально HQ.

Суммарный индекс опасности (HI), характеризующий допустимое поступление, также не должен превышать единицу.

Приложение 8

Заключение государственно экологической экспертизы по Плану горных работ на месторождении глин «Майкаинское -1», расположенного в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области № KZ71VDC00102389 от 19.03.2024 г.

ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫНЫҢ ӘКІМДІГІ
“ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫНЫҢ
ЖЕР ҚОЙНАУЫН ПАЙДАЛАНУ, ҚОРШАҒАН
ОРТА ЖӘНЕ СУ РЕСУРСТАР БАСҚАРМАСЫ”
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



АКИМАТ ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
“УПРАВЛЕНИЕ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ,
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ВОДНЫХ
РЕСУРСОВ ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ”

140000 Павлодар қаласы, Желіс алаңы, 5Б
тел/факс: (7182) 32-66-18
kense.dpr@pavlodar.gov.kz

140000 г. Павлодар пл. Победы, 5Б
тел/ факс: (7182) 32-66-18
kense.dpr@pavlodar.gov.kz

ТОО ПТФ «ДЕКОЛИТ»

Заключение государственной экологической экспертизы по разделу «Охрана окружающей среды» к «Плану горных работ на месторождении глин «Майкаинское -1», расположенного в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области»

Материалы рабочего проекта разработаны ТОО «Гидрострой Павлодар» в 2023 году.

Заказчик материалов проекта – ТОО ПТФ «ДЕКОЛИТ», юридический адрес – Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодарский район, с.Кеменгер, улица Тәуелсіздік, 24.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

- заявка на проведение государственной экологической экспертизы для объектов III категории;
- план горных работ на месторождении глин «Майкаинское -1», расположенного в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области;
- раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту, разработанный ТОО «Гидрострой Павлодар»;
- мотивированный отказ по заявлению о намечаемой деятельности РГУ «Департамент экологии по Павлодарской области» за №KZ11VWF00137700 от 02.02.2024 года;
- протокол общественных слушаний посредством публичных обсуждений от 05.03.2024 года.

Материалы на рассмотрение поступили 27.02.2024 г., вх. №140/ЮЛ, НИКАД KZ76RCT00180517.

Общие сведения

Месторождение «Майкаинское-1» расположено в сельской зоне г. Экибастуз. Ближайший населенный пункт – с. Майкаин располагается в 7,3 км северо-западнее участка. Площадь месторождения составляет 62,6 га. Постоянных водотоков в пределах месторождения «Майкаинское -1» и прилегающих территориях не имеется. Ближайшие водоемы (озеро Карасор и Актуйесор) находятся в 2 км на север и запад соответственно.

По состоянию на 01.08.2023 г. балансовые запасы глин месторождения «Майкаинское-1» по категории С1 составляют 14894 тыс. тонн. Объем вскрышных пород составляет 3957,0 тыс. тонн, в том числе ПРС 225,5 тыс. тонн (протокол ЦК МКЗ «Центрказнедра» № 1904 от 24.08.2023 г.). Промышленные запасы с учетом технологических и эксплуатационных потерь до горизонта +120 м определены в объеме 5073,7 тыс. тонн.

Использование вскрышных пород возможно в природном виде при рекультивации карьера.

Исходя из объемов промышленных запасов, добыча полезного ископаемого обеспечивается на месторождении в течение 10 лет при годовой добыче 5 тыс. тонн.

Режим работы добычного оборудования принят сезонным, в одну смену по 8 часов. Продолжительность периода горных работ составляет 210 суток.

Освоение месторождений осуществляются силами и средствами ТОО ПТФ «Деколит». Гидрогеологические и горнотехнические условия благоприятны для открытой отработки экскаватором. В качестве карьерного транспорта предусматривается использование



автосамосвалов грузоподъемностью 14,5 тонн. На вскрышных работах будут использоваться: бульдозер для вскрыши ПРС и экскаватор для выемки суглинка и глины.

Согласно мотивированному отказу по заявлению о намечаемой деятельности РГУ «Департамент экологии по Павлодарской области» за №KZ11VWF00137700 от 02.02.2024 года намечаемая деятельность отнесена к объектам III категории.

Проектные решения

Вскрытие месторождения предусматривается горизонтом, с юго-западной границы месторождения, внутренними полустационарными траншеями (в рабочей зоне карьера). Капитальные траншеи двухстороннего движения закладываются шириной 10 м, продольный уклон – 80%. Выемка полезного ископаемого предусматривается без проведения предварительного рыхления.

Проектом предусматривается валовая отработка полезной толщи месторождения. Разработка месторождения производится открытым способом, горнотранспортным оборудованием, установленным внутри карьера, на поверхности горизонта +120 м.

По способу развития рабочей зоны при добыче система разработки является сплошной, с выемкой разрабатываемых пород горизонтальными слоями, с поперечным расположением фронта работ. Система отработки - однобортная.

Формирование горизонта происходит лобовым забоем с нижним черпанием с размещением погрузочного оборудования в лобовой ходке с нижней погрузкой в автосамосвал.

Забой формируется исходя из габаритов заборного устройства погрузочного оборудования и обеспечения его поворота в каждую сторону на 90°: шириной – 14,8 м, высотой до 4,0 м, в зависимости от своего местоположения по фронту отработки. Протяженность фронта горных работ предполагается на всю ширину карьера и составляет 60 м.

Разработка добычного уступа ведется горизонтально, при формировании уступа высотой от 1,5 до 4,0 м.

Учитывая технологические возможности горнотранспортного оборудования, мощности полезной толщи, разработка месторождения производится по одноступенной схеме.

Продвигание фронта горных работ параллельное, с западной стороны карьера на восток с продольным расположением заходок.

Подготовка сезонных участков к отработке включает в себя устройство внутрикарьерной автодороги вдоль фронта работ.

Настоящим планом горных работ принята транспортная система разработки карьера с перевозкой вскрыши во внешние отвалы.

Предусматривается следующая технологическая схема горных работ в карьере:

- снятие и складирование почвенно-растительного слоя в отвалы по периметру карьера;
- выемка и погрузка вскрышных пород, с последующей транспортировкой вскрышных пород на отвал и на строительство внутриплощадочных дорог;
- выемка и погрузка полезного ископаемого в автотранспорт с последующей транспортировкой в г. Павлодар для переработки.

Вскрышные породы на месторождении «Майкаинское-1» представлены супесью и суглинком, а также ПРС, состоящим из супеси твердой гумусированной. ПРС и вскрышные породы разрабатываются отдельно. Почвенно-растительный слой срезается бульдозером с последующим складированием в отвалы на границе карьера.

Выемка вскрышных пород производится экскаватором Caterpillar 320D2GC с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой в отвал. Оработка полезного ископаемого будет производиться экскаватором Caterpillar 320D2GC. Доставка полезного ископаемого осуществляется автосамосвалами марки КамАЗ 65115. Для снятия ПРС предусмотрен бульдозер Shantui SD23.

Воздействие объекта на земельные ресурсы, почву. Отходы.

Все образующиеся виды отходов временно накапливаются на территории площадки строительно-монтажных работ, и по мере накопления в полном объеме вывозятся в



специализированное предприятие для последующего размещения на полигоне или для дальнейшей переработки или утилизации. Продолжительность временного хранения отходов (накопления) составляет не более 6 месяцев.

В результате производственной деятельности на территории предприятия образуются следующие виды отходов:

- твердые бытовые отходы (код 20 03 01, неопасные) – образуются в результате жизнедеятельности рабочего персонала. Складируются в специальном металлическом контейнере, по мере накопления будут вывозиться с территории согласно договору со специализированной организацией.

- вскрышные породы (код 01 01 02, неопасные). Вскрышные породы представлены супесью и суглинком, будут складироваться в отвал площадью 4400,0 м², расположенном в 350 м севернее карьера.

Воздействие объекта на водные ресурсы. Вода питьевого качества доставляется из с. Майкаин в эмалированной закрытой емкости объемом 0,05 м³; Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды составит 84 м³/год, на орошение пылящих поверхностей - 756 м³.

Для сбора сточно-бытовых вод от мытья рук работников карьера и мытья полов на промплощадке предусмотрено устройство туалета с выгребной ямой (септиком), обсаженным железобетонными плитами, с водонепроницаемым выгребом объемом 5,0 м³ и наземной частью с крышкой и решеткой для отделения твердых фракций.

Стоки из ёмкости будут откачиваться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием на основе договора по факту выполнения услуг. Периодически будет производиться дезинфекция емкости хлорной известью.

Для предотвращения косвенного загрязнения подземных вод в ходе работ на участке предусмотрены следующие мероприятия:

- сбор хозяйственно-бытовых стоков в специальный герметичный выгреб с последующей откачкой и вывозом в спец. места специализированной организацией на основании договора;

- планировка территории с целью организованного отведения ливневых стоков с площадки предприятия;

- контроль за состоянием автотранспорта горной техники карьера будет производиться ежесменно перед выездом на участок, заправка автотранспорта будет осуществляться за пределами карьера, для исключения возможности пролива топлива на почвы, воды и т.д.

Воздействие объекта на атмосферный воздух. Основными источниками воздействия на окружающую среду в производстве проектных горных работ являются:

- пыление при снятии и перемещении почвенно-растительного слоя (ПРС);

- пыление при выемочно-погрузочных работах, транспортировке вскрышных пород и полезного ископаемого;

- пыление при статическом хранении ПРС и вскрышных пород;

- выбросы загрязняющих веществ при работе горнотранспортного оборудования;

- выбросы токсичных веществ при работе горнотранспортной техники.

Объем снятия ПРС согласно календарному плану составит: в 2024-2025 годы – 94,4 м³ (170 т); в 2026-2033 годы – 122,2 м³ (220 т). Средняя плотность ПРС составляет 1,8 т/м³, влажность 9%, средняя мощность ПРС на месторождении – 0,2 м.

Объем снятия вскрыши согласно календарному плану составит: в 2024-2025 годы – 1944,4 м³ (3500 т); в 2026-2029 годы – 2388,9 м³ (4300 т); 2030-2033 годы – 1888,9 м³ (3400 т). Средняя плотность вскрыши составляет 1,8 т/м³, влажность 10%, средняя мощность вскрыши на месторождении – 3,51 м.

Объем добычи согласно плану горных работ, составит: в 2024-2033 годы – 2800 м³ (5000 т). Средняя плотность пород – 1,8 т/м³, средняя природная влажность – 10%, мощность продуктивной толщи составляет в среднем 13,21 м.

Почвенно-растительный слой по карьеру будет срезан бульдозером SHANTUI SD-23 и перемещен за границу карьерного поля в компактный отвал (бурт) площадью 600,0 м².



В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение и составит 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий».

Расчеты загрязнения воздушного бассейна выбросами проведены по базовой программе «Эра» (версия 2.5). При проведении расчетов рассеивания был принят расчетный прямоугольник 10000 x 10000 м с расчетным шагом 1000 м. Анализ результатов расчетов рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках находятся в пределах гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха (ПДК).

Физическое воздействие. К потенциальным источникам шумового воздействия на территории работ будет относиться транспорт.

Шумовое воздействие, создаваемое двигателями автотранспортной техники, непродолжительно и не распространяется за пределы участка работ. В связи с удаленным расположением участка от жилой зоны воздействие шума на население не оказывается.

Снижение воздействия шума и вибрации достигается при выполнении следующих мероприятий: использование малошумных транспортных средств, содержание двигателей используемой карьерной техники и транспорта в исправном техническом состоянии, своевременный ремонт оборудования с целью снижения шумовых характеристик. Источники электромагнитного и теплового излучений отсутствуют.

Воздействие объекта на недра.

Эксплуатация будет производиться с учетом требований «Единые правила охраны недр при разработке месторождений твердых полезных ископаемых» и других руководящих материалов по охране недр при разработке месторождений полезных ископаемых. Применение открытого способа разработки позволит исключить выборочную отработку месторождения, включить в добычу все утвержденные запасы.

Воздействие объекта на растительный и животный мир. Работы планируется проводить в пределах производственной площадки. Технологические процессы в период проведения работ на карьере позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на растительный и животный мир.

На карьере отсутствуют редкие растения и животные, занесенные в Красную книгу, объект не входит в особо охраняемую природную территорию.

Для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир при проведении работ предусматриваются следующие виды мероприятий:

- перемещение спецтехники и транспорта специально отведенными дорогами;
- поддержание в чистоте прилегающих территорий;
- инструктаж о недопущении охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- запрет на кормления и приманки диких животных;
- размещение пищевых и других отходов только в специальных контейнерах с последующим вывозом;
- ограничение скорости перемещения автотранспорта по территории;
- временное ограждение участка проведения работ с целью недопущения попадания животных на территорию.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения. В районе проведения работ отсутствуют особо охраняемые природные территории, курорты, зоны отдыха. Жилая застройка и поверхностный водоем удалены от площадки проведения работ на достаточное расстояние, в связи с чем экологический риск для региона и населения отсутствует.

Для снижения рисков возникновения аварийных ситуаций необходимо выполнение мероприятий технического и организационного характера, направленных на предупреждение аварий (соблюдение правил техники безопасности и охраны труда, промышленной санитарии, противопожарных правил, профилактический осмотр и содержание в исправном состоянии механизмов и транспортных средств).



Декларируемые лимиты объемов выбросов загрязняющих веществ и отходов.

Таблица 1. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Декларируемый год – 2024-2025 годы			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
6001	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	3,378	0,4739
6003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,018	0,25
6004	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,351	2,942
6005	Сероводород	0,000000977	0,0000753
6005	Алканы C12-19	0,000348	0,0268
Итого:		3,747348977	3,6927753
Декларируемый год – 2026-2029 годы			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
6001	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	3,378	0,4808
6003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,018	0,25
6004	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,351	2,943
6005	Сероводород	0,000000977	0,0000753
6005	Алканы C12-19	0,000348	0,0268
Итого:		3,747348977	3,7006753
Декларируемый год – 2030-2033 годы			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
6001	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	3,378	0,4738
6003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,018	0,25
6004	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,351	2,9419
6005	Сероводород	0,000000977	0,0000753
6005	Алканы C12-19	0,000348	0,0268
Итого:		3,747348977	3,6925753

Таблица 2. Декларируемое количество неопасных отходов

Декларируемый год – 2024 год		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
ТБО	0,69	0,69
Вскрышные породы	3500	3500
Всего:	3500,69	3500,69
Декларируемый год – 2025 год		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
ТБО	0,69	0,69
Вскрышные породы	3500	7000
Всего:	3500,69	7000,69
Декларируемый год – 2026 год		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
ТБО	0,69	0,69
Вскрышные породы	4300	11300
Всего:	4300,69	11300,69
Декларируемый год – 2027 год		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
ТБО	0,69	0,69
Вскрышные породы	4300	15600
Всего:	4300,69	15600,69
Декларируемый год – 2028 год		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год



ТБО	0,69	0,69
Вскрышные породы	4300	19900
Всего:	4300,69	19900,69
Декларируемый год – 2029 год		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
ТБО	0,69	0,69
Вскрышные породы	4300	24200
Всего:	4300,69	24200,69
Декларируемый год – 2030 год		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
ТБО	0,69	0,69
Вскрышные породы	3400	27600
Всего:	3400,69	27600,69
Декларируемый год – 2031 год		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
ТБО	0,69	0,69
Вскрышные породы	3400	31000
Всего:	3400,69	31000,69
Декларируемый год – 2032 год		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
ТБО	0,69	0,69
Вскрышные породы	3400	34400
Всего:	3400,69	34400,69
Декларируемый год – 2033 год		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
ТБО	0,69	0,69
Вскрышные породы	3400	37800
Всего:	3400,69	37800,69

Общественные слушания проведены в формате публичных обсуждений. Протокол проведения общественных слушаний опубликован на официальном интернет – ресурсе Управления недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области.

На основании изложенного, государственная экологическая экспертиза согласовывает План горных работ на месторождении глин «Майкаинское-1», расположенного в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области.

Исп. Бухина Р., 8(7182) 32-16-81

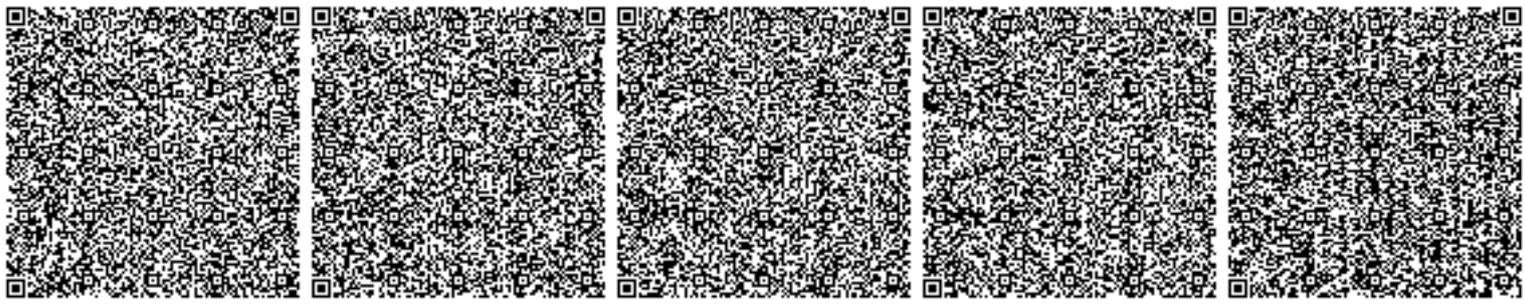
Руководитель управления

Кабылтаева Айгерим Жанбиртаевна

Руководитель управления

Кабылтаева Айгерим Жанбиртаевна





Приложение 9

Декларация о воздействии на окружающую среду для объекта III категории по Плану горных работ на месторождении глин «Майкаинское -1», расположенного в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области



Павлодар, Жеңіс алаңы, № 17 үй

Павлодар, площадь Победы, дом № 17

ТАЛОН
о приеме уведомления

Настоящим, Товарищество с ограниченной ответственностью Производственно-торговая фирма "ДЕКОЛИТ", 050140013402

(полное наименование юридического лица, бизнес-идентификационный номер, фамилия, имя, отчество (в случае наличия) физического лица, индивидуальный идентификационный номер)

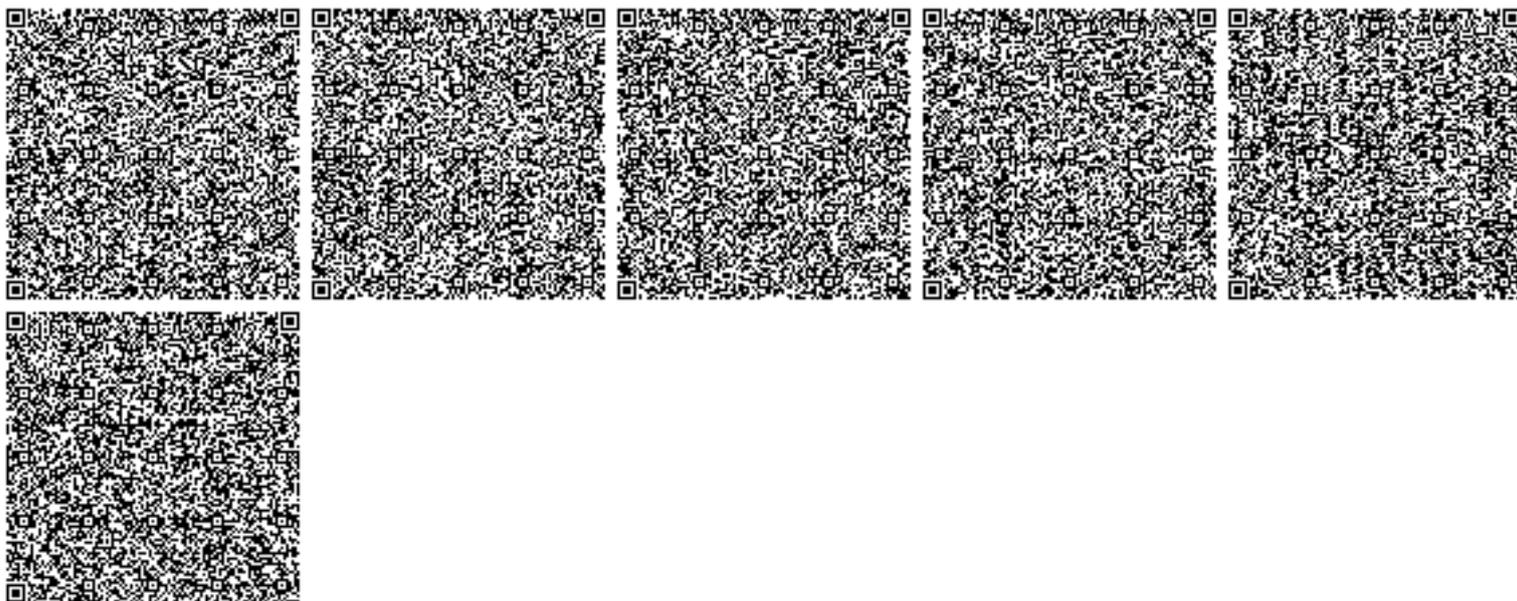
уведомляет о воздействии на окружающую среду на объекте III категории:

План горных работ на месторождении глин «Майкаинское - 1», расположенного в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области, Месторождение «Майкаинское-1» расположено в сельской зоне г. Экибастуз. Ближайший населенный пункт – с. Майкаин располагается в 7,3 км северо-западнее участка. Площадь месторождения составляет 62,6 га.

(указывается наименование и месторасположение объекта)

Дата и время подачи уведомления: 17.02.2026 11:22

Входящий регистрационный номер уведомления: KZ71UKR00036473



Форма сведений по заявлению № KZ71UKR00036473 от 17.02.2026

Данные по уведомлению

Номер уведомления	KZ71UKR00036473
-------------------	-----------------

Дата создания	2026-02-17
---------------	------------

Основные сведения ЮЛ

БИН	050140013402
-----	--------------

ФИО представителя	Смирнов Н.Б.
-------------------	--------------

Должность представителя	Директор
-------------------------	----------

Регистрационные данные ЮЛ

Полное наименование	Товарищество с ограниченной ответственностью Производственно-торговая фирма "ДЕКОЛИТ"
---------------------	---

ОКПО	
------	--

ОКЭД	23611
------	-------

Серия свидетельства о государственной регистрации	-
---	---

Номер свидетельства о государственной регистрации	-
---	---

Дата регистрации	2005-01-05
------------------	------------

Статус юридического лица	Зарегистрирован
--------------------------	-----------------

Адрес

Почтовый индекс	140909
Страна/Область/Район/Населенный пункт	ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ, ПАВЛОДАРСКИЙ РАЙОН, С.О.КЕМЕҢҒЕР, С.КЕМЕҢҒЕР
Название улицы	улица Тәуелсіздік
Номер дома/здания	24
Индекс дома	
Номер квартиры/офиса	
Номера телефонов	+7 (7182) 60–15–20
Номера факсов	

Данные по заключению

Выбор Из Базы	Да
Поиск Заключения	28205544
Название Разрешения	Заключение государственной экологической экспертизы для объектов III категории
Номер НИКАД	KZ71VDC00102389
УИНРДН	KZ240001098772
Дата Выдачи Заключения	2024-03-19
Орган Выдавший Заключение	Государственное учреждение "Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области"

Настоящим уведомляю о воздействии на окружающую среду на объекте III категории

Наименование объекта	План горных работ на месторождении глин «Майкаинское -1», расположенного в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области
Месторасположение объекта	Месторождение «Майкаинское-1» расположено в сельской зоне г. Экибастуз. Ближайший населенный пункт – с. Майкаин располагается в 7,3 км северо-западнее участка. Площадь месторождения составляет 62,6 га.

Вид основной деятельности

Добыча глин на месторождении "Майкаинское-1" расположенное в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области

Краткая характеристика объекта

Месторождение «Майкаинское-1» расположено в сельской зоне г. Экибастуз. Ближайший населенный пункт – с. Майкаин располагается в 7,3 км северо-западнее участка. Площадь месторождения составляет 62,6 га. Постоянных водотоков в пределах месторождения «Майкаинское -1» и прилегающих территориях не имеется. Ближайшие водоемы (озеро Карасор и Актуйесор) находятся в 2 км на север и запад соответственно. По состоянию на 01.08.2023 г. балансовые запасы глин месторождения «Майкаинское-1» по категории С1 со

Вид и объем производимой продукции, выполняемых работ, оказываемых услуг (объем производимой продукции)

-

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

Декларируемый год	Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
2024	6001	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	3.378	0.4739
2024	6003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.018	0.25
2024	6004	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.351	2.942
2024	6005	Сероводород	0.000000977	0.0000753
2024	6005	Алканы C12-19	0.000348	0.0268
2025	6001	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	3.378	0.4739
2025	6003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.018	0.25
2025	6004	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.351	2.942
2025	6005	Сероводород	0.000000977	0.0000753
2025	6005	Алканы C12-19	0.000348	0.0268
2026	6001	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	3.378	0.4808
2026	6003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.018	0.25
2026	6004	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.351	2.943
2026	6005	Сероводород	0.000000977	0.0000753

2026	6005	Алканы C12-19	0.000348	0.0268
2027	6001	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	3.378	0.4808
2027	6003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.018	0.25
2027	6004	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.351	2.943
2027	6005	Сероводород	0.000000977	0.0000753
2027	6005	Алканы C12-19	0.000348	0.0268
2028	6001	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	3.378	0.4808
2028	6003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.018	0.25
2028	6004	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.351	2.943
2028	6005	Сероводород	0.000000977	0.0000753
2028	6005	Алканы C12-19	0.000348	0.0268
2029	6001	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	3.378	0.4808
2029	6003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.018	0.25
2029	6004	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.351	2.943
2029	6005	Сероводород	0.000000977	0.0000753
2029	6005	Алканы C12-19	0.000348	0.0268
2030	6001	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	3.378	0.4738
2030	6003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.018	0.25
2030	6004	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.351	2.94190
2030	6005	Сероводород	0.000000977	0.0000753
2030	6005	Алканы C12-19	0.000348	0.0268

2031	6001	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	3.378	0.4738
2031	6003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.018	0.25
2031	6004	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.351	2.94190
2031	6005	Сероводород	0.000000977	0.0000753
2031	6005	Алканы C12-19	0.000348	0.0268
2032	6001	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	3.378	0.4738
2032	6003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.018	0.25
2032	6004	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.351	2.94190
2032	6005	Сероводород	0.000000977	0.0000753
2032	6005	Алканы C12-19	0.000348	0.0268
2033	6001	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	3.378	0.4738
2033	6003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.018	0.25
2033	6004	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.351	2.94190
2033	6005	Сероводород	0.000000977	0.0000753
2033	6005	Алканы C12-19	0.000348	0.0268

Декларируемое количество опасных отходов

Декларируемый год	Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
2024-2033	0	0	0

Декларируемое количество неопасных отходов

Декларируемый год	Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
2024	ТБО	0.69	0.69

2024	Вскрышные породы	3500	3500
2025	ТБО	0.69	0.69
2025	Вскрышные породы	3500	7000
2026	ТБО	0.69	0.69
2026	Вскрышные породы	4300	11300
2027	ТБО	0.69	0.69
2027	Вскрышные породы	4300	15600
2028	ТБО	0.69	0.69
2028	Вскрышные породы	4300	19900
2029	ТБО	0.69	0.69
2029	Вскрышные породы	4300	24200
2030	ТБО	0.69	0.69
2030	Вскрышные породы	3400	27600
2031	ТБО	0.69	0.69
2031	Вскрышные породы	3400	31000
2032	ТБО	0.69	0.69
2032	Вскрышные породы	3400	34400
2033	ТБО	0.69	0.69
2033	Вскрышные породы	3400	37800

При этом сообщаю: 1. Подавая данное уведомление, подтверждаю:

все указанные данные являются официальными, и на них может быть направлена любая информация по вопросам осуществления деятельности или отдельных действий

Да

прилагаемые документы соответствуют действительности и являются действительными

Да

соблюдение требований законодательства Республики Казахстан, обязательных для исполнения до начала осуществления намечаемой деятельности

Да

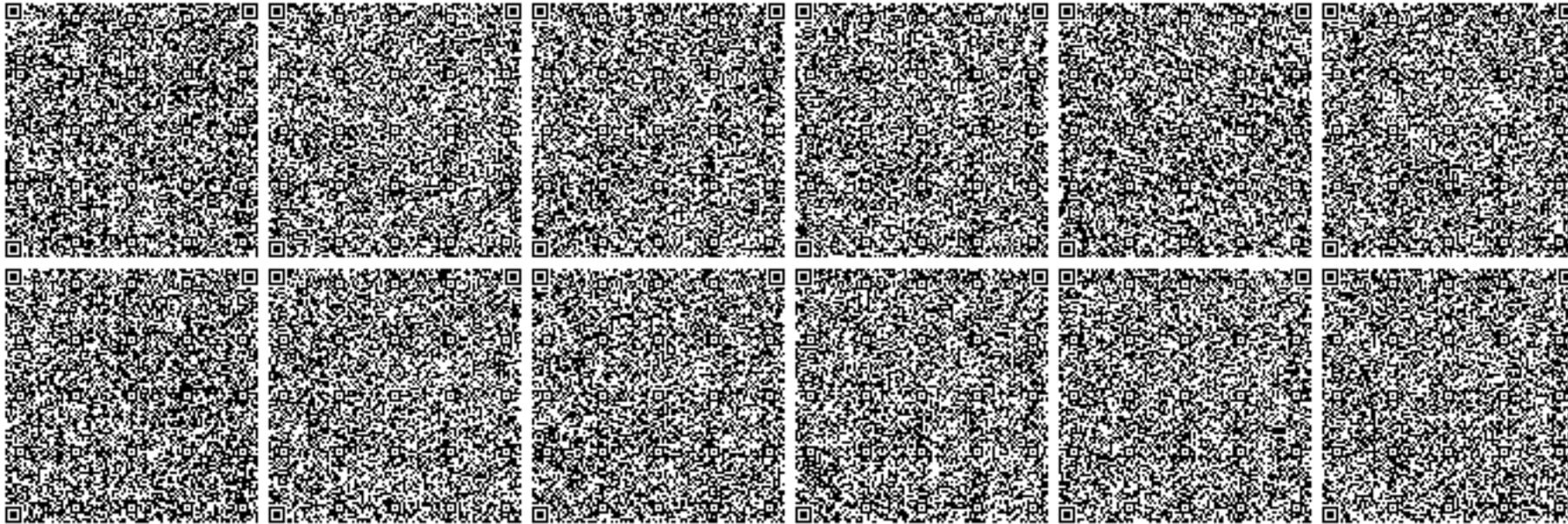
Осведомлены, что за нарушение требований экологического законодательства будем нести ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях

Да

Подпись

Подписано

СМИРНОВ НИКОЛАЙ БОРИСОВИЧ, IIN681019301351, "Товарищество с ограниченной ответственностью Производственно-торговая фирма ""ДЕКОЛИТ""", VIN050140013402,





Приложение 10

Сведения по ликвидационному фонду.

Раздел 9. Обеспечение исполнения обязательств по ликвидации

Сметная документация составлена в соответствии с «Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве» и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса "ABC-4" редакции «2023» по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года. При определении сметной стоимости принят 14-ый территориальный район (Павлодарская область).

При составлении смет использованы:

1. "Сборники элементных сметных норм расхода на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015) 2018 год. Изменения и дополнения выпуск 13".
2. СЦПГ РК8-04-12-2017 "Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства. 2018 год".
3. СЦЭМ РК 8.04-112017 "Сборники сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов. 2018 год".

В сметной стоимости строительства учтены накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом от 14 ноября 2017 года №249-нқ .

Сметная стоимость затрат по стоимости мероприятий ликвидации приведена в приложении 3.

Сводный расчет по приблизительной стоимости мероприятий по ликвидации объекта недропользования, включая мероприятия по ликвидационному мониторингу и техобслуживанию, приведен в таблице 17.

Сметная стоимость затрат по стоимости мероприятий ликвидации будет уточняться в процессе недропользования.

Таблица 17

Сводный расчет по приблизительной стоимости мероприятий по ликвидации объекта недропользования

№ п/п	наименование мероприятия	стоимость, тг.
1	техническая рекультивация нарушенных территорий	630,524
	биологическая рекультивация нарушенных территорий	250,148
5	демонтаж заборного ограждения и комплекса АБК	22,297
7	ликвидационный мониторинг и техобслуживание	188,573
итого		1091,542

Финансовое обеспечение исполнения обязательств по ликвидации будет осуществляться за счет отчислений в ликвидационный фонд согласно контрактным условиям и гарантируется недропользователем.

Справка Филиала АО «Bereke Bank» по Павлодарской области о наличии специализированных банковских счетов в рамках операций по недропользованию приведена в приложении 4.

Согласно п.3 статьи 219 Кодекса сумма обеспечения должна покрывать общую расчетную стоимость по ликвидации последствий произведенных операций по добыче и операций планируемых на предстоящие три года со дня последнего положительного заключения комплексной государственной экспертизы плана ликвидации.

Согласно п.2 статьи 219 Кодекса «О недрах и недропользовании» № 125 VI ЗРК сумма обеспечения именно в виде гарантии банка или залога банковского вклада из общей

рассчитанной суммы обеспечения должна составлять не менее 40, 60 и 100 процентов соответственно в течение первой трети, второй трети срока лицензии на добычу и в оставшийся период проведения операций по добыче на участке недр.

В связи с вышеизложенным, сумма обеспечения в виде залога банковского вклада будет равна 40% от общей рассчитанной стоимости работ по ликвидации последствий произведенных операций по добыче т.е.:

$$E_{\text{обесп}} = 1091,542 \times 40 / 100 = 436,617 \text{ тенге.}$$

Раздел 10. Ликвидационный мониторинг и техобслуживание

Производственный экологический контроль (ПЭК) включает проведение производственного мониторинга.

Основной целью производственного мониторинга, который осуществляется при проведении работ по ликвидации объектов недропользования, является сбор достоверной информации о воздействии объекта на окружающую среду.

На предприятии в течение всего периода эксплуатации месторождения должен проводиться мониторинг компонентов окружающей среды. После завершения работ по ликвидации, недропользователем будет проведен ликвидационный мониторинг.

На данном (первичном) этапе разработки плана ликвидации учитываются требования к ликвидационному мониторингу. При последующих пересмотрах плана ликвидации, будут разработаны окончательные мероприятия по ликвидационному мониторингу, ближе к запланированному завершению недропользования.

Предварительные мероприятия по ликвидационному мониторингу приведены в таблице 18.

Таблица 18

Предварительные мероприятия по ликвидационному мониторингу

объект мониторинга	наименование мероприятий
оборудование	инспекция участка на предмет остаточного загрязнения
отвал ПРС	периодические проверки на предмет: – оценки геофизической стабильности отвала; – определения уровня пылеобразования, не превышающего установленным критериям.
карьер	периодические проверки на предмет оценки геофизической стабильности карьера.
поверхность	– инспекция форм рельефа на предмет текущей деформации; – инспекция участка на предмет остаточного загрязнения.
почва	– получение достоверной информации о состоянии почвенного покрова, содержанию загрязняющих веществ; – проведение анализа полученных результатов; – сбор образцов для подтверждения отсутствия загрязнения; – выявление изменения состояния земель, оценка, прогноз и выработка рекомендаций по предупреждению и устранению негативных процессов.
растительный покров	– проверка на регулярной основе качества растительного покрова после проведения работ по рекультивации; – анализ почв на предмет питательных веществ и pH.
недра	– контроль за глубиной отработки карьера; – своевременная откачка атмосферных осадков из зумфа карьера.
подземные воды	инспекция участка на предмет появления грунтовых вод.

27.11.2025

Документ сформирован в системе Vereke Business

Выписка по счету

за период с 27.11.2025 по 27.11.2025 включительно

Счет № KZ79914072219KZ0004A (KZT)

Клиент ТОО ПТФ "ДЕКОЛИТ"

Дата последней операции

Остаток на начало периода 436 617,00

Обороты за 27.11.2025 ОТСУТСТВУЮТ

Входящий остаток 436 617,00

Исходящий остаток 436 617,00

Итого обороты

Дебет 0,00

Кредит 0,00

Остаток на конец периода 436 617,00

Фактический плательщик ИИН (БИН) Отправитель денег ТОО ПТФ "ДЕКОЛИТ" ИИН (БИН) 050140013402 Банк, филиал банка-нерезидента Республики Казахстан отправителя денег АО «Bereke Bank» (ДБ Lesha Bank LLC (Public)) Бенефициар Производственно-торговая фирма Деколит ИИН (БИН) 050140013402 Фактический (конечный) бенефициар ИИН (БИН) Банк, филиал банка-нерезидента Республики Казахстан бенефициара АО «Bereke Bank» (ДБ Lesha Bank LLC (Public)) Банк, филиал банка-нерезидента Республики Казахстан - посредник Сумма прописью Триста двадцать одна тысяча шестьсот восемь тенге 00 тиын Дата получения товара (выполнения работ, оказания услуг) «__» _____ года	<table border="1"><tr><td>ИИК KZ86914398414BC03715</td><td>КОд 17</td><td rowspan="2">Сумма 321 608,00</td></tr><tr><td></td><td>Страна резидентства</td></tr><tr><td>БИК BRKEKZKA</td><td></td><td></td></tr><tr><td>ИИК KZ79914072219KZ0004A</td><td>КБе 19</td><td></td></tr><tr><td></td><td>Страна резидентства</td><td></td></tr><tr><td>БИК BRKEKZKA</td><td></td><td></td></tr><tr><td>БИК</td><td></td><td></td></tr></table>	ИИК KZ86914398414BC03715	КОд 17	Сумма 321 608,00		Страна резидентства	БИК BRKEKZKA			ИИК KZ79914072219KZ0004A	КБе 19			Страна резидентства		БИК BRKEKZKA			БИК		
	ИИК KZ86914398414BC03715	КОд 17	Сумма 321 608,00																		
	Страна резидентства																				
БИК BRKEKZKA																					
ИИК KZ79914072219KZ0004A	КБе 19																				
	Страна резидентства																				
БИК BRKEKZKA																					
БИК																					
Назначение платежа Согласно Закона РК «О недрах и недропользовании» от 24 июня 2010 года № 291-IV отчисления в ликвидационный фонд за 2022-2024г год Переводы клиентом денег с одного своего текущего счета, открытого в банке, на другой свой текущий счет, открытый в данном банке Переводы клиентом денег с одного своего текущего счета, открытого в банке, на другой свой текущий счет, открытый в данном банке	<table border="1"><tr><td>Код назначения платежа</td><td>342</td></tr><tr><td>Код бюджетной классификации</td><td></td></tr><tr><td>Дата валютирования</td><td>12.06.2023</td></tr><tr><td colspan="2">Проведено банком, филиалом банка-нерезидента Республики Казахстан 12 Июнь 2023</td></tr></table>	Код назначения платежа	342	Код бюджетной классификации		Дата валютирования	12.06.2023	Проведено банком, филиалом банка-нерезидента Республики Казахстан 12 Июнь 2023													
Код назначения платежа	342																				
Код бюджетной классификации																					
Дата валютирования	12.06.2023																				
Проведено банком, филиалом банка-нерезидента Республики Казахстан 12 Июнь 2023																					

Фамилия, имя и отчество (при его наличии) руководителя (уполномоченного лица)

Смирнов Н Б

Подпись _____

Фамилия, имя, отчество (при его наличии) главного бухгалтера (уполномоченного лица)

Не предусмотрен

Подпись _____

Подписи ответственных исполнителей банка, филиала банка-нерезидента Республики Казахстан



Фактический плательщик ИИН (БИН) Отправитель денег ТОО ПТФ "ДЕКОЛИТ" ИИН (БИН) 050140013402 Банк, филиал банка-нерезидента Республики Казахстан отправителя денег АО «Bereke Bank» (ДБ Lesha Bank LLC (Public)) Бенефициар Производственно-торговая фирма Деколит ИИН (БИН) 050140013402 Фактический (конечный) бенефициар ИИН (БИН) Банк, филиал банка-нерезидента Республики Казахстан бенефициара АО «Bereke Bank» (ДБ Lesha Bank LLC (Public)) Банк, филиал банка-нерезидента Республики Казахстан - посредник Сумма прописью Сто пятнадцать тысяч девять тенге 00 тиын Дата получения товара (выполнения работ, оказания услуг) «__» _____ года	<table border="1"><tr><td>ИИК KZ86914398414BC03715</td><td>КОд 17</td><td rowspan="2">Сумма 115 009,00</td></tr><tr><td></td><td>Страна резидентства</td></tr><tr><td>БИК BRKEKZKA</td><td></td><td></td></tr><tr><td>ИИК KZ79914072219KZ0004A</td><td>КБе 19</td><td></td></tr><tr><td></td><td>Страна резидентства</td><td></td></tr><tr><td>БИК BRKEKZKA</td><td></td><td></td></tr><tr><td>БИК</td><td></td><td></td></tr></table>	ИИК KZ86914398414BC03715	КОд 17	Сумма 115 009,00		Страна резидентства	БИК BRKEKZKA			ИИК KZ79914072219KZ0004A	КБе 19			Страна резидентства		БИК BRKEKZKA			БИК		
	ИИК KZ86914398414BC03715	КОд 17	Сумма 115 009,00																		
	Страна резидентства																				
БИК BRKEKZKA																					
ИИК KZ79914072219KZ0004A	КБе 19																				
	Страна резидентства																				
БИК BRKEKZKA																					
БИК																					
Назначение платежа Согласно Закона РК «О недрах и недропользовании» от 24 июня 2010 года № 291-IV отчисления в ликвидационный фонд за 2022-2024г год Переводы клиентом денег с одного своего текущего счета, открытого в банке, на другой свой текущий счет, открытый в данном банке Переводы клиентом денег с одного своего текущего счета, открытого в банке, на другой свой текущий счет, открытый в данном банке	<table border="1"><tr><td>Код назначения платежа</td><td>342</td></tr><tr><td>Код бюджетной классификации</td><td></td></tr><tr><td>Дата валютирования</td><td>08.02.2024</td></tr><tr><td colspan="2">Проведено банком, филиалом банка-нерезидента Республики Казахстан 8 Февраль 2024</td></tr></table>	Код назначения платежа	342	Код бюджетной классификации		Дата валютирования	08.02.2024	Проведено банком, филиалом банка-нерезидента Республики Казахстан 8 Февраль 2024													
Код назначения платежа	342																				
Код бюджетной классификации																					
Дата валютирования	08.02.2024																				
Проведено банком, филиалом банка-нерезидента Республики Казахстан 8 Февраль 2024																					

Фамилия, имя и отчество (при его наличии) руководителя (уполномоченного лица)

Смирнов Н Б
Подпись _____

Фамилия, имя, отчество (при его наличии) главного бухгалтера (уполномоченного лица)

Не предусмотрен
Подпись _____

Подписи ответственных исполнителей банка, филиала банка-нерезидента Республики Казахстан



Приложение 11

Мотивированный отказ по скринингу воздействия намечаемой деятельности
KZ65VWF00512118 от 16.02.2026 г.

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі



"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитетінің Павлодар облысы бойынша Экология департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі

Павлодар қ., Олжабай батыр көшесі, № 22 үй

Номер: KZ65VWF00512118

Дата: 16.02.2026

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Павлодарской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

г.Павлодар, улица Олжабай батыр, дом № 22

Товарищество с ограниченной ответственностью Производственно-торговая фирма "ДЕКОЛИТ"

140909, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ, ПАВЛОДАРСКИЙ РАЙОН, С.О. КЕМЕҢГЕР, С.КЕМЕҢГЕР, улица Тәуелсіздік, дом № 24

Мотивированный отказ

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Павлодарской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан", рассмотрев Ваше заявление от 13.02.2026 № KZ81RYS01587191, сообщает следующее:

Согласно сведениям заявления, намечаемой деятельностью является рекультивация нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, месторождения глины «Майкаинское-1», расположенного в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области с ежегодным объемом добычи - 5000 тонн.

Следует отметить, что указанная в Заявлении намечаемая деятельность отсутствует в разделах Приложения 1 к Экологическому Кодексу РК (далее- ЭК РК), для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду, либо проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

В соответствии с пп.3 п.12 главы 2 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» (приложение к приказу Министр экологии и природных ресурсов РК от 13.11.2023 года №317), вид намечаемой деятельности подлежит отнесению к III категории.

Таким образом, намечаемая деятельность, указанная в Заявлении, подлежит экологической оценке по упрощенному порядку в соответствии с пп.2 п.3 ст.49 ЭК РК. Требования и порядок проведения экологической оценки по упрощенному порядку определяются Инструкцией по организации и проведению экологической оценки.

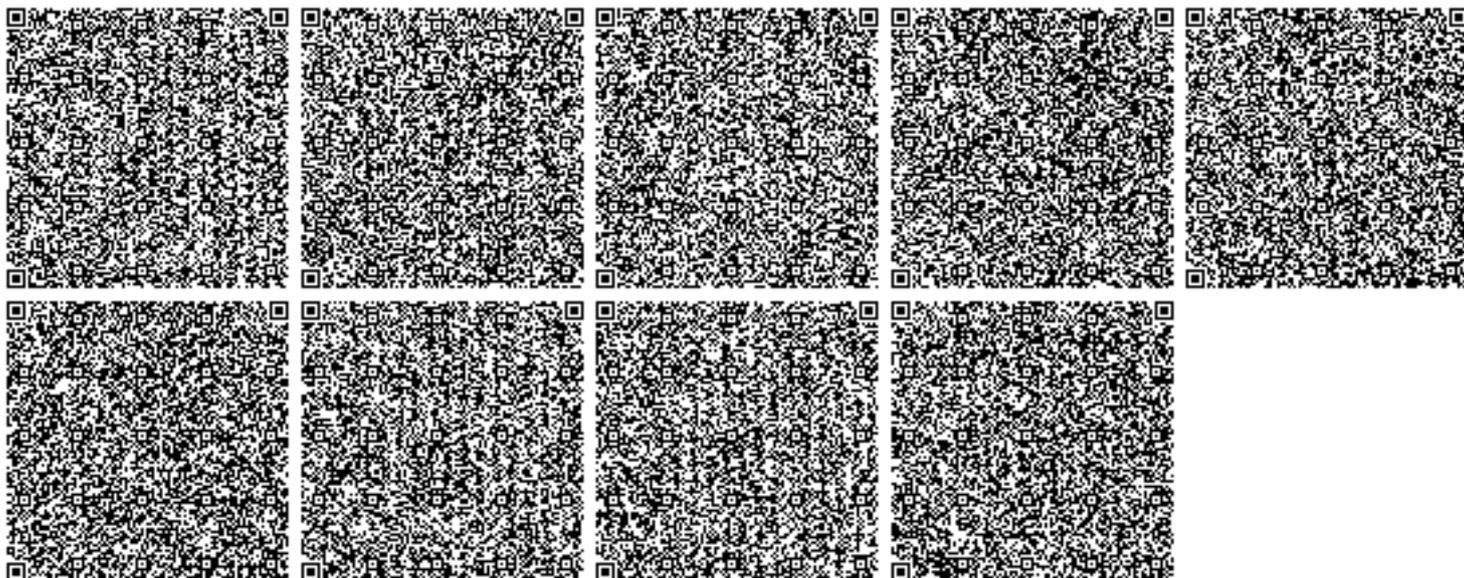
В соответствии с пп.2 п.2 ст.88 ЭК РК, государственная экологическая экспертиза в отношении проектной документации по строительству и (или) эксплуатации объектов III категории при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду, организуется и проводится местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы.

Вышеуказанные выводы основаны на данных представленных в заявлении и действительны при условии их достоверности.

На основании вышеизложенного, учитывая, что намечаемой деятельностью предполагаются работы, для которых Экологическим Кодексом не предусмотрена обязательная оценка воздействия на окружающую среду или обязательный скрининг воздействий намечаемой деятельности (п.1 ст.68 ЭК РК), представленное заявление отклоняется от рассмотрения.

**И.о. руководителя
департамента**

Сыздыков Асет
Мухаметжанови
ч



Приложение 12

Расчет физических факторов воздействия в период проведения рекультивации.

12	РТ12	-1357	550	0	ИШ0001-14дБА	29	29	22	17	12	8				14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	РТ13	-857	550	0	ИШ0001-19дБА	33	33	26	21	17	14	2			19	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	РТ14	-357	550	0	ИШ0001-24дБА	36	36	30	25	21	20	11			24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	РТ15	143	550	0	ИШ0001-26дБА	38	38	31	27	23	21	13			26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	РТ16	643	550	0	ИШ0001-21дБА	34	34	28	23	19	16	6			21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	РТ17	1143	550	0	ИШ0001-16дБА	31	31	24	19	14	10				16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	РТ18	1643	550	0	ИШ0001-12дБА	28	28	21	15	10	5				12	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	РТ19	-2357	50	0	ИШ0001-7дБА	25	25	18	12	5					7	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	РТ20	-1857	50	0	ИШ0001-11дБА	27	27	20	15	9	3				11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	РТ21	-1357	50	0	ИШ0001-15дБА	30	30	23	18	13	9				15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	РТ22	-857	50	0	ИШ0001-21дБА	34	34	28	23	19	16	6			21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	РТ23	-357	50	0	ИШ0001-31дБА	42	42	35	31	28	26	19	7		31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	РТ24	143	50	0	ИШ0001-39дБА	49	49	43	39	36	35	29	20	10	39	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	РТ25	643	50	0	ИШ0001-24дБА	37	37	30	26	22	20	11			24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	РТ26	1143	50	0	ИШ0001-17дБА	32	32	25	20	15	12				17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	РТ27	1643	50	0	ИШ0001-13дБА	28	28	21	16	11	6				13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	РТ28	-2357	-450	0	ИШ0001-7дБА	25	25	18	12	5					7	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	РТ29	-1857	-450	0	ИШ0001-11дБА	27	27	20	14	8	3				11	

47	PT47	-1857	-1450	0	ИШ0001-7дБА	25	25	18	12	5					7	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	PT48	-1357	-1450	0	ИШ0001-10дБА	27	27	19	14	8	2				10	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	PT49	-857	-1450	0	ИШ0001-13дБА	28	28	21	16	10	5				13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	PT50	-357	-1450	0	ИШ0001-14дБА	29	29	22	17	12	7				14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	PT51	143	-1450	0	ИШ0001-14дБА	30	30	23	17	12	8				14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	PT52	643	-1450	0	ИШ0001-13дБА	29	29	22	16	11	6				13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	PT53	1143	-1450	0	ИШ0001-11дБА	27	27	20	15	9	3				11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	PT54	1643	-1450	0	ИШ0001-8дБА	26	26	18	13	6					8	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	PT55	-2357	-1950	0		23	23	15	9	1						
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	PT56	-1857	-1950	0	ИШ0001-4дБА	24	24	16	10	3					4	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	PT57	-1357	-1950	0	ИШ0001-7дБА	25	25	18	12	5					7	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	PT58	-857	-1950	0	ИШ0001-10дБА	26	26	19	13	7					10	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	PT59	-357	-1950	0	ИШ0001-11дБА	27	27	19	14	8	2				11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	PT60	143	-1950	0	ИШ0001-11дБА	27	27	20	14	8	2				11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	PT61	643	-1950	0	ИШ0001-10дБА	27	27	19	13	7	1				10	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	PT62	1143	-1950	0	ИШ0001-8дБА	26	26	18	12	6					8	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	PT63	1643	-1950	0	ИШ0001-6дБА	25	25	17	11	4					6	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке $L_{max} - L_i < 10$ дБА.

Таблица 2.4.

Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мах значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	143	50	1,5	49	90	-	
2	63 Гц	143	50	1,5	49	75	-	
3	125 Гц	143	50	1,5	43	66	-	
4	250 Гц	143	50	1,5	39	59	-	
5	500 Гц	143	50	1,5	36	54	-	
6	1000 Гц	143	50	1,5	35	50	-	
7	2000 Гц	143	50	1,5	29	47	-	
8	4000 Гц	143	50	1,5	20	45	-	
9	8000 Гц	143	50	1,5	10	44	-	
10	Экв. уровень	143	50	1,5	39	55	-	
11	Мах. уровень	-	-	-	-	70	-	

Приложение 13

Протокол проведения общественных слушаний в форме открытого собрания.

Приложение 14

Протокол замечаний и предложений по первичному скринингу воздействия

**Протокол сбора предложений и замечаний от ГО и заинтересованной общественности
по Заявлению о намечаемой деятельности ТОО «Производственно-торговая фирма
«ДЕКОЛИТ»
(№KZ53RYS01423765 от 28.10.2025 г.)**

Дата составления протокола: **19.11.2025г.**

Место составления протокола: **РГУ «Департамент экологии по Павлодарской области КЭРК МЭПР РК», город Павлодар, ул. Олжабай батыра, 22.**

Дата извещения о сборе замечаний и предложений: **29.10.2025.**

Наименование намечаемой деятельности: **Проект рекультивации нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, месторождения глины «Майкаинское-1».**

Окончательный срок предоставления замечаний и предложений: **18.11.2025 г.**

Сводная таблица предложений и замечаний

Предложения и замечания:	Содержание предложений, замечаний и иных сведений
<p><i>от государственных органов:</i></p> <p>РГУ «Ертисская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»</p>	<p align="center"><i>Не поступало.</i></p>
<p>РГУ «Павлодарская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов» Республики Казахстан</p>	<p><i>Көрсетілген координаттар шегінде, мемлекеттік орман қорының жерлері, сондай-ақ, ерекше қорғалатын табиғи аумақтар мен Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2006 жылғы 28 қыркүйектегі №932 қаулысымен бекітілген республикалық маңызы бар мемлекеттік табиғи-қорық қорының объектілері жоқ.</i></p> <p><i>Берілген координаттарға сәйкес осы жер учаскесінде «Екібастұз» аңшылық шаруашылығы («Павлодар аңшылар мен балықшылар бірлестігі» ҚБ, басшысы Вахитов Олег Мансурович) орналасқан және бұл жерде жабайы аңдар мен құстар мекендейді: түлкі, қоян, суыр, қарсақ, дала сусарысы, борсық, құстар: қаз, үйрек, қасқалдақ, бөдене, көгершін, кекілік, құмсалғыш және Қазақстанның Қызыл кітабына енгізілген сұңқылдақ аққу, ақ бас тырна, дала бүркіті, қорықшы, сонымен қатар сирек кездесетін жабайы тұяқты жануарлар-киіктер кездеседі.</i></p> <p><i>«Жануарлар дүниесін қорғау, өсімін молайту және өсімін молайту туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 17-бабына сәйкес:</i></p> <p><i>1. Жануарлар дүниесі объектілерінің мекендеу ортасын және көбею жағдайларын, көші-қон жолдары мен жануарлардың шоғырлану орындарын сақтау жөніндегі іс-шараларды көздеу, сондай-ақ, жабайы жануарлардың мекендеу ортасы ретінде ерекше құндылығы бар учаскелерге қол сұғылмаушылықты қамтамасыз ету.</i></p> <p><i>2. «Жануарлар дүниесін қорғау, өсімін молайту және өсімін молайту туралы» Қазақстан Республикасының 09.07.2004 жылғы № 593 Заңының 12 бабының 2 тармақ 2) және 5) тармақшаларымен қаралған шараларды жүзеге асыру қарастырылған, атап айтқанда жануарлар дүниесінің жай-күйіне және тіршілік ету ортасына әсер ететін немесе әсер етуі мүмкін қызметті жүзеге асыру кезінде тіршілік ету ортасын, көбею жағдайларын, жануарлар дүниесінің өсімін молайту, көші-қон жолдары мен жануарлар дүниесі объектілерінің шоғырлану орындарын сақтау қамтамасыз етілуге тиіс.</i></p>

<p>ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области»</p>	<p>1. Согласно п. 8 Инструкции физическое или юридическое лицо относится к заинтересованной общественности при соответствии одному или нескольким из следующих критериев:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) проживание и (или) пребывание (в том числе в период работы) физических лиц, нахождение юридических лиц на затрагиваемой территории; 2) осуществление физическим или юридическим лицом деятельности на затрагиваемой территории; 3) наличие на затрагиваемой территории имущества, принадлежащего физическому или юридическому лицу, либо природных ресурсов, используемых физическим или юридическим лицом; 4) существующее или возможное влияние на интересы физического или юридического лица в результате возможных воздействий на окружающую среду и здоровье населения вследствие реализации Документа или осуществления намечаемой деятельности; 5) наличие заинтересованности физического или юридического лица в участии в экологической оценке; 6) наличие в уставе некоммерческой организации цели содействия охране окружающей среды в целом или отдельных ее элементов. <p>В этой связи в общественных слушаниях по материалам экологической оценки, которые проводятся согласно ст. 96 Экологического кодекса РК, следует обеспечить участие заинтересованных физических и юридических лиц, исходя из вышеуказанных критериев.</p> <p>2. В соответствии с пп.3 п.2 Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утвержденной приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 2 августа 2023 года №289 (далее - Инструкция), рекультивация земель – комплекс работ, направленных на восстановление нарушенных земель для определенного целевого использования, в том числе прилегающих земельных участков, полностью или частично утративших свою ценность в результате отрицательного воздействия нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.</p> <p>При разработке проектов рекультивации нарушенных земель учитываются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) природные условия района (климат, почвенно-растительный покров, геологические и гидрологические условия); 2) перспективы развития района; 3) фактическое или прогнозируемое состояние нарушенных (нарушаемых) земель к моменту рекультивации (площади, формы рельефа местности, степень естественного зарастания, наличие плодородного и потенциально-плодородного слоев почв, подтопления, эрозионных процессов, уровня загрязнения); 4) показатели химического и гранулометрического состава, агрохимических и агрофизических свойств, инженерно-геологической характеристики вскрышных и вмещающих пород и их смесей в отвалах; 5) хозяйственно-экономические и санитарно-эпидемиологические условия района размещения нарушенных земель; 6) требования по охране окружающей среды. <p>В этой связи на последующих стадиях проектирования необходимо руководствоваться требованиями Инструкции, включая работы в следующей последовательности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) подготовительные работы (полевые работы); 2) проведение обследования; 3) разработка схем и проекта рекультивации нарушенных земель (камеральные работы); 4) согласование и выдача проекта рекультивации нарушенных земель.
<p>Управление ветеринарии Павлодарской области</p>	<p>На основании предоставленных графических координат 51°49'52.94 75°40'49.56 в радиусе 1000 метров рабочего проекта «Рекультивация нарушенных добычей глины земель на площади 1,42 га, месторождения «Майкаинское-1» имеется скотомогильное захоронение под кадастровым номером 14:219:178:191 находящаяся по координатам 51.823908, 75.679803.</p>
<p>ГУ «Аппарат акима города Экибастуз Павлодарской области»</p>	<p>Не поступало.</p>
<p>ГУ «Отдел земельных отношений акимата города Экибастуз Павлодарской области»</p>	<p>Согласно ст.65 Земельного кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) собственники и землепользователи земельных участков обязаны:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать землю в соответствии с ее целевым назначением или функциональной зоной на землях населенных пунктов, при временном землепользовании - в том числе в соответствии с договором аренды; - при осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы); - своевременно представлять в государственные органы, установленные земельным законодательством сведения о состоянии и использовании земель;

	<p>- не нарушать прав других собственников и землепользователей.</p> <p>Собственники земельных участков и землепользователи участка несут все обязанности, обременяющие земельный участок (предоставление сервитуты, уплата налогов и иных обязательных платежей и другое).</p> <p>Также, согласно пп.3) п.1 ст.140 Кодекса собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить все мероприятия, направленные на рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот. Других предложений и замечаний по заявлению о намечаемой деятельности ТОО «ДЕКОЛИТ» не имеется.</p>
<p>РГУ «Экибастузское городское Управление санитарно-эпидемиологического Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Павлодарской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан»</p>	<p>Экспертиза проектов нормативной документации проводится в рамках предоставляемых государственных услуг, в порядке определенных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения». При этом, заявление о намечаемой деятельности, не относятся к проектам нормативной документации, отраженных в вышеуказанных правилах, и их согласование не регламентировано законодательством.</p> <p>В соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (далее – СП № ҚР ДСМ-2), для объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливается санитарно-защитная зона (далее - СЗЗ), с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, для объектов I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения, с оценкой риска для жизни и здоровья населения.</p> <p>Проектирование и обоснование размеров СЗЗ осуществляется хозяйствующим субъектом соответствующих объектов в соответствии с требованиями, изложенными в Санитарных правилах № ҚР ДСМ-2. Обоснование размера СЗЗ является подтверждением размера СЗЗ, определяемого на полную проектную мощность объекта для работы в штатном режиме, наиболее неблагоприятных условий рассеивания выбросов, изучения аналогов отрицательных и положительных эффектов воздействия на среду обитания и здоровье человека.</p> <p>В свою очередь, на основании пункта 2 статьи 46 Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК, санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов - часть экспертизы проектов, проводимая в составе комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технических перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих объектов, комплексной градостроительной экспертизы градостроительных проектов.</p> <p>Санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов строительства эпидемически значимых объектов, а также градостроительных проектов осуществляется экспертами, аттестованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.</p> <p>При разработке проекта и проведении работ необходимо учесть требования законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения». 2. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостикам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26. 3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденный Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. 4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72. 5. Гигиенические нормативы «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности» от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71.

	<p>6. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденный Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 года № ҚР ДСМ - 2.</p> <p>7. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020.</p> <p>8. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам», утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 августа 2022 года № ҚР ДСМ-90.</p> <p>9. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан «Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам, воздействующим на человека» от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ -15.</p> <p>10. Гигиенический норматив к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № 70.</p> <p>11. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля» утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 апреля 2023 года № 62.</p> <p>Согласно статьи 82 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения», индивидуальные предприниматели и юридические лица в соответствии с осуществляемой ими деятельностью обязаны выполнять нормативные правовые акты в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, а также акты должностных лиц, осуществляющих государственный контроль и надзор в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.</p>
<p>РГУ «Департамент экологии по Павлодарской области»</p>	<p>Обеспечить в полном объеме, соблюдение всех экологических требований Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее - ЭК РК).</p> <p>Кроме того:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Провести анализ текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора. 2. Отходы производства и потребления. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Провести анализ и инвентаризацию всех образуемых отходов производства и потребления при осуществлении деятельности. 2.2. Определить классификацию и методы переработки, утилизации всех образуемых отходов. 2.3. Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов. Выполнение операций в области по управлению отходами необходимо проводить с учетом принципов государственной экологической политики ст.328-331 ЭК РК. 2.4. Предусмотреть мероприятия по недопущению захоронения отходов и исключения их влияния на компоненты окружающей среды. 2.5. Учитывать принципы иерархии мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами согласно ст.329 ЭК РК; 2.6. Необходимо соблюдение требований ст. 327 ЭК РК. 3. Провести инвентаризацию выбросов загрязняющих веществ с указанием объема, класса опасности и источника ЗВ. По результатам инвентаризации устанавливается состав источников выбросов и перечень вредных веществ, подлежащих нормированию. <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Предусмотреть мероприятия по охране атмосферного воздуха, в том числе, мероприятия по пылеподавлению на всех этапах реализации намечаемой деятельности. 4. Необходимо учесть экологические требования при использовании земель, предусмотренные ст.228, 238 ЭК РК. 5. При проведении работ предусмотреть мероприятия по снятию, сохранению и использованию плодородного слоя почвы. 6. Необходимо предусмотреть экологические требования при проведении операций по недропользованию, предусмотренные ст.397 ЭК РК. 7. Предусмотреть мероприятия по соблюдению экологических требований по охране подземных вод, установленных ст. 224, 225 ЭК РК. 8. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнению земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности. 9. Предусмотреть внедрение мероприятий с учетом Приложения 4 к ЭК РК, в том числе мероприятия, направленные на снижение объемов эмиссий. 10. Соблюдать требования: ст.25 ЗРК «О недрах и недропользовании».

Согласовано

19.11.2025 11:17 Чукин Марат Зейноллаевич

Подписано

19.11.2025 15:44 Мусапарбеков Канат Жантуякович



Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 4-5.1589 от 19.11.2025 г.
Организация/отправитель	ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Получатель (-и)	УПРАВЛЕНИЕ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ
	ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ВОДНЫХ РЕСУРСОВ ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ
Электронные цифровые подписи документа	 Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Павлодарской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан" Согласовано: ЧУКИН МАРАТ MII TFgYJ...3++uhv2mO Время подписи: 19.11.2025 11:17
	 Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Павлодарской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии; геологии и природных ресурсов Республики Казахстан" Подписано: МУСАПАРБЕКОВ КАНАТ MII T9QYJ...+MiD38w== Время подписи: 19.11.2025 15:44
	 Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Павлодарской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии; геологии и природных ресурсов Республики Казахстан" ЭЦП канцелярии: ВАЛИЕВА НАЗЫМГУЛЬ MII UGgYJ...AaRiKBSI= Время подписи: 19.11.2025 15:54

[[QRCODE]]

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.