

**Министерство экологии и природных ресурсов
Республики Казахстан**

**Товарищество с ограниченной ответственностью
«Боке»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ТОО «Боке»

Тлеулинов Б. А.

2025 г.



РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Проект ликвидации участка Койтас

Директор
ТОО «Legal Ecology Concept»



Мустафаева С. И.

г. Усть-Каменогорск. 2025 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер-эколог



Баймухамбетова Ж. А.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	8
1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ	10
1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности	10
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ	12
2.1. Недра	12
2.2. Водные ресурсы	13
2.2.1. Поверхностные воды.	13
2.2.2. Подземные воды.	14
2.3. Земельные ресурсы и почвы	14
2.4. Растительный и животный мир	16
2.4.1. Растительный мир.	16
2.4.2. Животный мир.	16
3. ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	17
3.1. Краткая характеристика намечаемой деятельности.	17
3.2. Административно-бытовые и санитарные помещения	17
3.3. Система производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности	18
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	19
4.1. Характеристика климатических условий	19
4.2. Характеристика современного состояния воздушной среды	20
4.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	21
4.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов	51
4.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду	51
4.6. Обоснование необходимости проведения расчетов рассеивания приземных концентраций	52
4.7. Результаты расчетов рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы	53
4.8. Обоснование размеров санитарно-защитной зоны	56
4.9. Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов	56
4.10. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	61

4.11. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	61
4.12. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов	63
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	36
5.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды	36
5.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	36
5.3. Водный баланс объекта с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения	37
5.4. Гидрогеологическая характеристика	73
5.5. Водоохранные мероприятия в границах водоохранной зоны и полосы	76
5.6. Водоохранные мероприятия при выполнении работ по Плану	77
5.7. Предложения по контролю за состоянием водных ресурсов	78
5.8. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий	78
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА	78
6.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)	78
6.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)	78
6.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	79
6.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	79
6.5. Материалы, представляемые при проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых	79
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	79
7.1. Виды и объемы образования отходов	81
7.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	83
7.3. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию; технологии по выполнению указанных операций	84

7.4.	Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду	84
8.	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	85
8.1.	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	85
8.2.	Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	87
8.3.	Оценка возможного физического воздействия на окружающую среду	88
9.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	89
9.1.	Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта	89
9.2.	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта (почвенная карта с баллами бонитета, водно-физические, химические свойства, загрязнение, нарушение, эрозия, дефляция, плодородие и механический состав почв)	89
9.3.	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления	90
9.4.	Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)	91
9.5.	Организация экологического мониторинга почв	92
10.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	93
10.1.	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта (геоботаническая карта, флористический состав, функциональное значение, продуктивность растительных сообществ, их естественная динамика, пожароопасность, наличие лекарственных, редких, эндемичных и занесенных в Красную Книгу видов растений, состояние зеленых насаждений, загрязненность и пораженность растений, сукцессии, происходящие под воздействием современного антропогенного воздействия на растительность)	93
10.2.	Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности	93
10.3.	Обоснование объемов использования растительных ресурсов	94
10.4.	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	94

10.5. Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения	94
10.6. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	94
10.7. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности	95
11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	95
11.1. Исходное состояние водной и наземной фауны	95
11.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	95
11.3. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов	96
11.4. Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде	96
11.5. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных)	96
12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ	98
13. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	98
13.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	98
13.2. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	99
13.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	99
13.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)	100
13.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	100
13.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	100

14. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	101
14.1. Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности	101
14.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	101
14.3. Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия	104
14.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и населения	106
14.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	107
Список источников информации	109
ПРИЛОЖЕНИЯ	110

АННОТАЦИЯ

Проект ликвидации разработан на основании «Плана горных работ на Бок-Васильевском рудном поле в Абайской области (участок Койтас)» (разработан ТОО «АНТАЛ» в 2022 году), согласно которому добыча будет производиться открытым способом в границах двух карьеров на участке Восточный и участке Западный. Общий срок отработки проектных запасов составит 1 год.

Проведение работ по ликвидации запланировано на 2025 г.

При реализации намечаемой деятельности определено 12 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (в том числе источник 6012 – сжигание топлива техникой), из них 12 неорганизованных. Согласно ст.202 п. 17 Экологического Кодекса нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

Максимальные валовые выбросы загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников составят 65,0175 т/год.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составит – 47,250 м³. Расход воды на технические нужды составит – 10205 м³ (полив зелёных насаждений).

В период ликвидационных работ образуются твердые бытовые отходы 0,675 т/год; код отхода – 20 03 01, которые временно собираются в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления будут вывозиться на полигон по соответствующему договору. Промасленная ветошь 0,254 т/год образуется при обслуживании и ремонте автотранспорта и оборудования. код отхода – 13 08 99, временно собирается в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления вывозится на специализированное предприятие по соответствующему договору. Отходы пластика 0,15 тн/год, отходы будут образовываться в виде тары из-под питьевой воды, код отхода – 20 01 39.

Согласно разделу 1 Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых относится **к I категории объектов**, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Согласно п. 2.5 Раздела 1 Приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК - проведение работ по рекультивации нарушенных земель и других объектов недропользования входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным. В связи с чем было получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ52VWF00359965 от 02.06.2025 г. В связи с выше указанным (ст. 65 ЭК РК, п.1, пп.2), проведение оценки воздействия на окружающую среду для Проекта ликвидации участка Койтас является обязательным, т. к. обязательность установлена в заключении о результатах скрининга воздействия намечаемой деятельности. По разработанному Отчету о возможных воздействиях было получено Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду № KZ61VVX00412617 от 15.10.2025 г.

Состав и содержание материалов Раздела «Охраны окружающей среды» соответствует требованиям Инструкции по организации и проведению экологической оценки.

Основные технические решения и расчеты выполнены в соответствии с нормативно-методическими указаниями в области природоохранного проектирования.

Экологическая оценка включает в себя определение характера и степени экологической опасности всех видов предлагаемых проектом решений на стадии осуществления работ.

Решения проекта оцениваются по их воздействию на атмосферный воздух, водные и земельные ресурсы, растительный и животный мир и другие факторы окружающей среды.

Данным проектом определены нежелательные и иные отрицательные последствия от осуществления производственной деятельности, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья проживающего населения в районе расположения объекта.

1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Административное положение. Административно участок Койтас Боко-Васильевского рудного поля расположен на территории Жарминского района Абайской (ранее ВКО) области Республики Казахстан.

Ближайшими населенными пунктами являются рудничные поселки Юбилейный и Акжал. Расстояние до с. Акжал составляет 19,7 км, до с. Боке (Юбилейный) – 2,2 км. Расстояние от п. Юбилейный до районного центра с. Калбатау (бывшее с. Георгиевка) составляет около 30 км, до г. Семей 205 км и до областного центра г. Усть-Каменогорска 165 км. С районным центром и ближайшей (20 км) железнодорожной станцией Жангиз-Тобе п. Юбилейный связан частично асфальтированной дорогой через п. Акжал. Через село Георгиевка проходит асфальтированная трасса в города: Усть-Каменогорск, Семей, Зайсан и Алматы.

В настоящее время в пос. Юбилейный проживает свыше 2 тыс. человек. В поселке имеется средняя школа, клуб, магазин, столовая, баня и другие объекты культурно-бытового назначения.

Электроснабжение. Снабжение электроэнергией объектов района осуществляется от Бухтарминской ГЭС – через железнодорожную станцию Жангиз-Тобе проходит высоковольтная ЛЭП (220 киловольт).

Промышленность. Населенность района относительно высокая. Основным занятием населения является животноводство, земледелие, горнорудная (главным образом золотодобывающая) промышленность.

В районе отсутствует топливная база, нет лесных массивов. Материально-техническое снабжение осуществляется через железнодорожную станцию Жангиз-Тобе.

Из нерудных материалов в районе известны месторождения и проявления кирпичного сырья и гравия, песка и бутового камня.

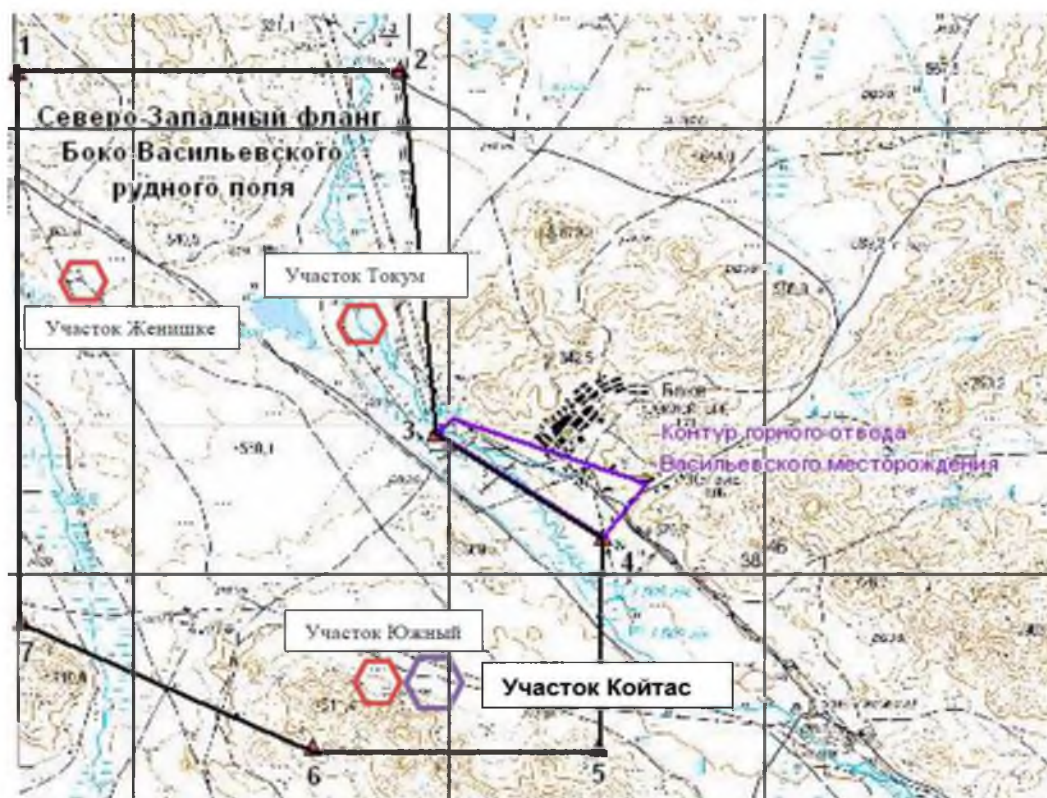


Рис. 1. Схема расположения объекта

Боко-Васильевское рудное поле расположено на территории Жарминского района Абайской области Республики Казахстан и включает в себя площадь, в пределах которой находятся месторождение Васильевское, участки Южное, Женишке, Токум, Колорадо и зоны Футбольная, ИСК, Игрек, Жалпан-Тобе, а также зона Южно-Боконского разлома.

Участок Койтас находится в юго-восточной части Контрактной площади, в 1,5 км к югу от месторождения Васильевское по левобережью р. Боко. Оно локализуется в терригенных образованиях кокпектинской свиты, Рудовмещающей является тектоническая зона северо-западного простираия, входящая в систему Жумагульского разлома. Основным компонентом руд является золото.

Право недропользования на проведение разведки и добычи золота на Северо-Западном фланге Боко-Васильевского рудного поля в Абайской (ранее ВКО) области принадлежит ТОО «Боке» согласно Дополнению №1 к Контракту №2436 от 30.07.2007 г. Площадь участка работ составляет 1,6км². Координаты угловых точек участка показаны в таблице 1.

Координаты угловых точек участка

Таблица 1

Номер угловых точек	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	49° 4'19.13"	81°34'26.60"
2	49° 4'18.73"	81°35'45.60"
3	49° 3'47.25"	81°35'45.23"
4	49° 3'47.65"	81°34'26.24"
Площадь участка Койтас составляет 1,6км ²		

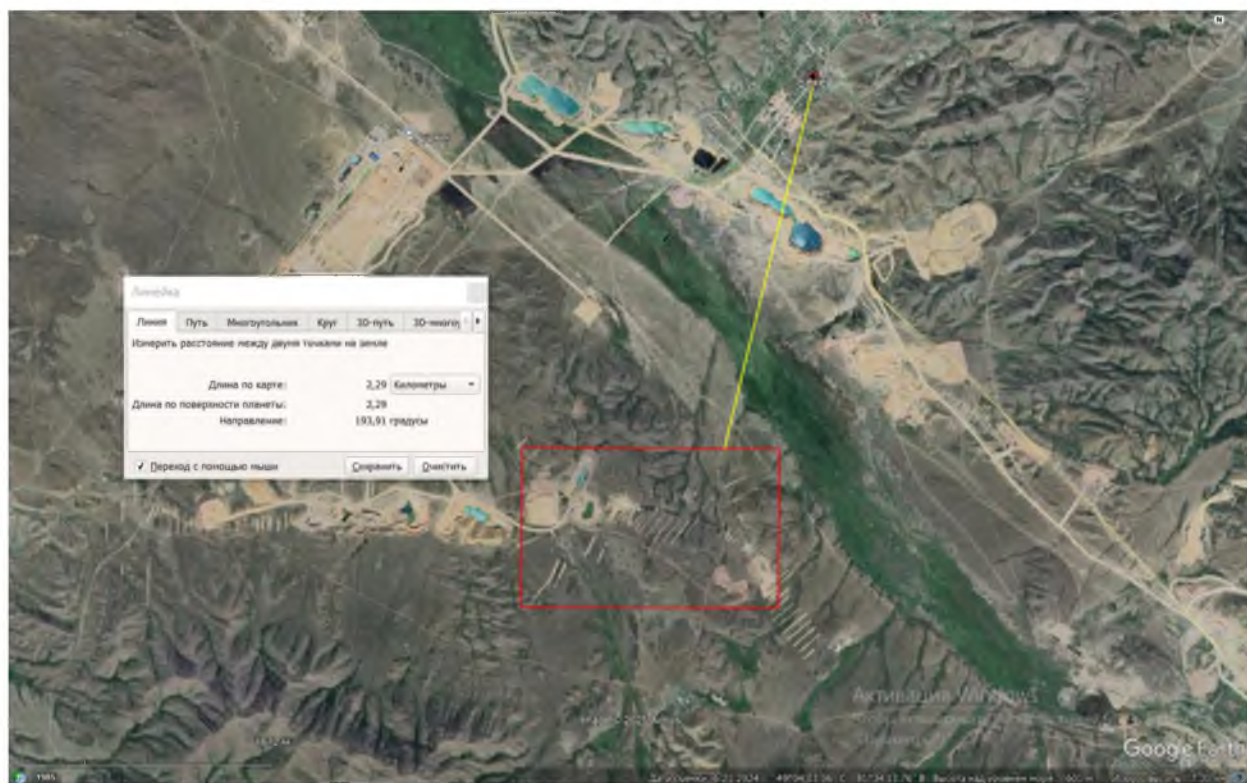


Рис. 2. Ситуационная карта расположения участка работ относительно ближайшего населенного пункта с. Боке (Юбилейный)



Рис. 3. Ситуационная карта расположения участка работ относительно ближайшего населенного пункта с. Акжал

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

2.1. Недра

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

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

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

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

По завершении работ по ликвидации участка Койтас территория размещения объекта будет рекультивирована. Территория будет очищена от мусора, крупных навалов породы, спланирована.

На территории планируемых работ захоронение отходов в недра не предусматривается. При проведении планируемых работ по ликвидации негативного воздействия на недра не ожидается.

2.2.Водные ресурсы

2.2.1. Поверхностные воды.

Гидрографическая сеть представлена реками Боко и Танды. Речка Боко протекает в восточной части участка Боко-Васильевского рудного поля и занимает центральную часть рудопроявления Токум, Речка Танды протекает по юго-западной части участка Боко-Васильевского рудного поля. Реки вскрываются в апреле и перемерзают в ноябре. Поверхностный сток формируется главным образом за счет снеготаяния в период с апреля по июнь. Паводок кратковременный. Дождевые осадки на режим поверхностных водотоков оказывают незначительное влияние. С июня по сентябрь сток почти полностью прекращается из-за отсутствия большого количества осадков. В летнее время частично пересыхают, разбиваются на разобщенные плёсы, сообщающиеся между собой подрусловым потоком.

Согласно представленным координатам участок Койтас располагается на расстоянии 160 м от р. Боко. В проекте указаны координаты всего участка Койтас, подлежащего возврату. Фактически минимальное расстояние от места проведения работ 960,63 м (картографический материал прилагается). Ранее в рамках проведения добычных работ на данном участке от РГУ «Ертисская бассейновая инспекция» было получено письмо № ЗТ-2023-00842062 от 24.05.2023 г. об отсутствии необходимости согласования работ ввиду расположения объекта за пределами водоохранной зоны и полосы. Все документы и карты представлены в Приложениях к Отчету оВВ.

Река Боко относится к типу рек с весенне-летним половодьем. Находясь в районе резко выраженного недостаточного увлажнения, составляющие годового стока рек распределены следующим образом :

грунтовая - 37 %;

снеговая - 54 %;

дождевая - 9 %.

Дожди только незначительно дополняют снеговое питание в период половодья. В летнее время дефицит влажности воздуха и иссушенность почвы настолько велики, что дождевые осадки почти полностью расходуются на смачивание верхнего слоя почвы и испарение и практического значения в формировании стока не имеют.

Основное питание реки Боко - талые воды и в меньшей степени – разгрузка подземных вод коренных пород. В режиме водотока выделяется весеннее половодье с максимальными расходами реки (апрель-май) и резким их падением в конце весны. В течение лета наблюдается общая тенденция к постепенному снижению объемов воды в реке. В сентябре октябре отмечается небольшое их увеличение, связанное со снижением транспирационных потерь. Постепенное уменьшение расходов реки до минимальных

характеризует зимние месяцы. Средние годовые расходы реки (по данным за 1983-1992 гг.) изменяются от 1,87 до 3,2 м³/сек. Максимальные их величины в апреле-мае составляют 16-21 м³/сек и 2-3 м³/сек - в июне-августе. В зимнюю межень (низкое стояние уровня) расходы 0,1 - 0,15 м³/сек, но в отдельные годы могут снижаться до 0,02-0,04 м³/сек.

Среднемноголетние расходы ручьев притоков составляют 0.02 - 0.05 м³/с. Формируются они за счет атмосферных осадков и родникового стока. Вода в реке и ручьях пресная с минерализацией от 0.3 до 1.0 г/дм³, по химическому составу гидрокарбонатная магниевое-кальциевая, а при повышенной минерализации сульфатно-гидрокарбонатная, кальциевое-натриевая.

2.2.2. Подземные воды.

Подземные воды зоны трещиноватости осадочно-вулканогенных девонских отложений развиты повсеместно. В составе водовмещающих пород выделяются песчаники, алевролиты, андезиты, туфопесчаники, порфириты, диабазы, базальты.

Девонские отложения нарушены серией разломов, преимущественно северо-западного направления. Трещиноватость пород развита до глубины 40-60 м, но наиболее интенсивно лишь в приповерхностной выветрелой зоне до 15-20 м. Значительное количество трещин заcolmатировано глиной.

Воды, как правило, со свободным уровнем, устанавливаются в скважинах в зависимости от рельефа от 2 до 30 м. В межсопочных депрессиях, где девонские породы скрыты под неогеновыми глинами, воды обладают напорами. Водообильность пород характеризуется дебитами скважин в пределах 1-2 дм³/с при понижениях 10-20 м.

На участках развития осадочных пород скважины оказываются нередко практически безводными. Вблизи зон тектонических нарушений дебиты скважин возрастают до 20 дм³/с.

Подземные воды по типу минерализации относятся к гидрокарбонатно-сульфатным кальциевое-натриевым с минерализацией 0,2-0,9 г/л.

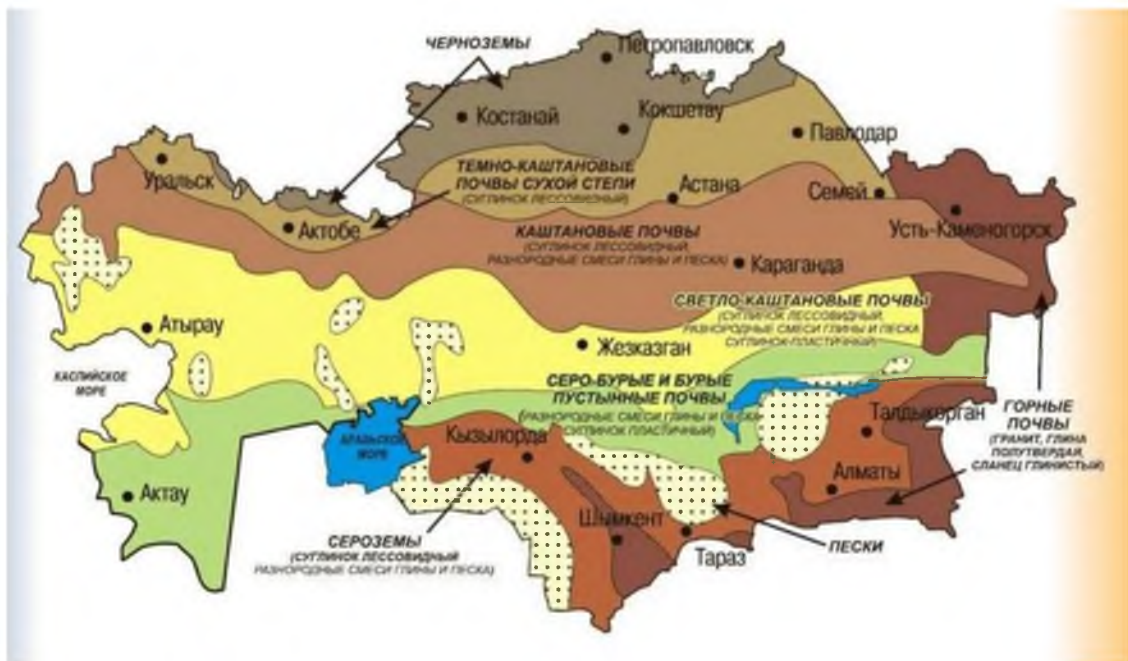
2.3. Земельные ресурсы и почвы

Земельные ресурсы являются одним из главных природных ресурсов и национальным богатством страны. От эффективности использования земельных ресурсов во многом зависит экономическая, социальная и экологическая ситуация в стране.

Общая площадь Абайской области составляет 185,5 тысяч км². Большую часть области занимает восточная часть Казахского мелкосопочника и представляет собой волнистую равнину с высотами 500—700 м. На юго-востоке простирается Тарбагатайский хребет высотой до 3 000 м, отделяющий Зайсанскую и Балхаш-Алакольскую котловины.

Северная часть области покрыта степью на черноземных почвах, но в большей части области преобладает пустынная степь.

Территория обследуемого участка относится к подзоне каштановых почв.



Каштановые почвы

Сформировались на сухих степных участках в условиях недостаточного увлажнения и бедной растительности. Основным критерием для разграничения каштановых почв является степень их гумусованности. Гумусовый горизонт достигает до 30 см, содержание гумуса в них составляет 1,3—2,9%.

Гумусовый горизонт мощностью 20-25 см, буровато- или коричнево-серый, комковато-порошистой структуры. Каштановые почвы глинистого и суглинистого механического состава в верхнем горизонте содержат 2,5-4,0% гумуса, а легкосуглинистого и супесчаного — 1,5-2,5%. В составе гумуса содержится примерно равное количество фульвокислот и гуминовых кислот, нередко фульвокислоты преобладают над гуминовыми кислотами. Емкость поглощения — 20-30 мг-экв на 100 г почвы, в составе обменных оснований 85-97% приходится на кальций и магний и 3-15% — на натрий. Реакция верхних горизонтов нейтральная или слабощелочная (pH_{H_2O} 7,2-7,6) и щелочная в нижних горизонтах. В несолонцеватых разностях каштановых почв отсутствует дифференциация профиля по содержанию илстых частиц и полуторных окислов. Каштановые почвы используются под пастбища, сенокосы и пашни. Из сельскохозяйственных культур возделываются прежде всего пшеница, кукуруза, просо, подсолнечник и др. Почвы нуждаются в мероприятиях по накоплению и сохранению влаги, а также во внесении органических и минеральных удобрений.

Проявление процессов опустынивания выражено в увеличении площадей подверженных ветровой и водной эрозии почв, изменением уровня и минерализации грунтовых вод, снижением природно-ресурсного потенциала почв, снижением биологической продуктивности и изменении видового состава растительности.

Негативное воздействие на качественное состояние земель области определяется процессами их загрязнения. Основными загрязняющими веществами являются тяжелые металлы, радионуклиды, нефть, нефтепродукты. Естественными природными источниками поступления тяжелых металлов в почвы являются вторичные литохимические аномалии цветных, редких и благородных металлов, которые непосредственно связаны с рудными полями, зонами рассеивания, геохимическими барьерами.

В области основными источниками загрязнения почвенного покрова являются предприятия цветной металлургии и горнодобывающего комплекса, отрасли сельского хозяйства.

Селитебные зоны города являются урболандшафтами с антропогенными нарушениями почвенного покрова необратимого характера. Общая площадь таких механических нарушений земель занимает более половины территории.

Таким образом, можно отметить, что основную часть территории области занимают земли запаса и земли, занятые под сельскохозяйственное производство, однако большая доля земель подвержена нарушению и деградации в связи с деятельностью промышленных предприятий.

Населенность района относительно высокая. Основное занятие населения - животноводство и развитая в районе горная промышленность.

2.4. Растительный и животный мир

2.4.1. Растительный мир.

Район расположен в предгорьях юго-западного склона Калбинского хребта.

Растительный мир на участках проведения работ представлен степным разнотравьем, кустарниковой и немногочисленной древесной растительностью.

Ценные виды растений в пределах рассматриваемого участка отсутствуют.

Редкие или вымирающие виды флоры, занесённые в Красную Книгу Казахстана, не встречаются.

Растительные ресурсы в производственной деятельности не используются.

Растительность представлена смешанными типами степной и полупустынной зон – чаще травами (ковыль, типчак, полынь, различные солончаковые формы) и кустарником (карагайник, шиповник, ивняк).

Воздействие на растительный покров выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые оседая, накапливаются в почве и растениях.

Первым фактором, является нарушение растительного покрова.

Вторым фактором влияния на растительный покров, является выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Производственная деятельность на территории месторождения не остановлена, поэтому воздействие на растительность осуществляется в рамках согласованных и утвержденных объемах ПДВ.

2.4.2. Животный мир.

Животный мир относительно беден, изредка встречаются архары, волки, зайцы, лисы.

При анализе современного состояния животного мира выделяются участки различной степени нарушенности состояния природной среды. К наиболее нарушенным участкам отнесены территории, где прослеживается сочетание наиболее неблагоприятных природных и антропогенных факторов, при взаимодействии которых интенсифицируются процессы опустынивания, образуются «техногенные зоны». В районе ведения работ отсутствуют места гнездования или скопления птиц. Через рассматриваемый участок не проходят пути сезонных миграций животных.

За последние несколько десятилетий по естественным причинам и вследствие влияния антропогенных факторов на территории всей области изменились как ареалы ряда видов животных, так и их численность. В частности, начавшийся интенсивный процесс распашки земель, поднятия целины повлиял на изменение ареала многих животных.

В расселении животных существенное значение имеют транспортные пути, в частности грунтовые дороги и старые скотопрогонные тракты.

Существенное влияние на жизнь животных в районе исследований оказало интенсивное развитие животноводства в период 50-70-х годов. За относительно короткий срок значительно сократились площади ландшафтов, трансформировалась растительность, в результате чего многие виды животных лишились естественных местообитаний и сократилась их численность.

Абиотические факторы (многоснежье и засуха) следует отнести к категориям ведущих факторов, контролирующих численность этих животных в природе.

Резкие отклонения от обычного хода погодных условий, как правило, захватывают большие территории. Реализация этих факторов происходит путем увеличения гибели непосредственно от бескормицы или вследствие усиления действия, например, во время засухи биотических факторов (хищники, болезни).

Способность совершать быстрые перемещения на значительные расстояния и уходить из зоны действия засухи не устраняет полностью вредного воздействия этих факторов, а лишь частично ослабляет их действие.

Особо охраняемых, редких и исчезающих видов животных в зоне влияния рассматриваемой территории нет.

Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных.

На существующее положение на территории месторождения произошла адаптация животных к присутствию на данной территории людей и техники.

Немаловажную роль во влиянии на состояние животного мира играет фактор внешнего шума. Обитающие на близлежащих территориях животные, адаптировались к влиянию внешнего шума. Прекращение производственной деятельности исключит данный вид воздействия на животных.

В целом оценивая воздействие на животных, обитающих на территории месторождения восстановление и увеличение численности обитающих здесь видов животных возможно при окончательной ликвидации месторождения и прекращения ведения горных работ на территории.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1.Краткая характеристика намечаемой деятельности.

Ресурсы для открытой добычи месторождения Койтас приводятся по бортовому содержанию 0,1г/т в таблице 3.

Оценка минеральных ресурсов месторождения Койтас Бoko-Васильевского рудного поля, заявленная MINEXCO, по состоянию на 01 июля 2022г.

Таблица 3

Участок	Тип руды	Ресурсы руды,тыс.т	Ср.сод. золота, г/т	Ресурсы золота, кг
Западный	Окисленные	132,8	0,67	89,11
Восточный	Окисленные	36,05	0,69	24,7
Всего участку	Окисленные	168,9	0,67	113,81

Отработка запасов предусматривалась открытым способом, в границах 2 карьеров, с применением буровзрывных работ. Режим горных работ круглосуточный (2 смены по 12 часов в сутки), 365 дней в году. Метод работы – вахтовый. Продолжительность вахты – 15 рабочих дней. Производительность предприятия по добыче составляет 175,3 тыс. тонн в год. Заданная производительность обеспечивается набором соответствующего горнотранспортного оборудования.

Участок Койтас находится в юго-восточной части Контрактной площади, в 1,5 км к югу от месторождения Васильевское по левобережью р. Боко. Оно локализуется в терригенных образованиях кокпектинской свиты, Рудовмещающей является тектоническая зона северо-западного простириания, входящая в систему Жумагульского разлома.

Месторождение выявлено в 1960 году канавами, пройденными силами рудника Боко. Канавами вскрывались только зоны с окварцевания, имеющие повышенные содержания золота до 0,5 - 17,0 г/т.

В дальнейшем месторождение дважды изучалось Семипалатинской экспедицией: в 1961 году проходкой канав, одиночных шурфов и одной скважины; в период 1984-85 годов путем проходки канав, шурфов, мелкопоискового бурения (32 скважины объемом 1208 п.м.) и поисково-разведочных скважин (15 скважин – 3155 п.м.). В отчете 1985 г. (Баранов С.Ф., 1985г) был сделан вывод, что даже зоны, непосредственно изученные на самом месторождении, из-за низких содержаний золота и ограниченного развития их как на глубину, так и по простирианию, не представляют интереса как объекты дальнейших поисковых работ.

Месторождение локализовано в пределах площади с мощностью рыхлых отложений до 5 м. На рудопроявлении установлены три участка золоторудной минерализации (Восточный и Западный) протяженностью 150, 250 и 450 м. Мощность их составляет 10-50 м. (рис.5).

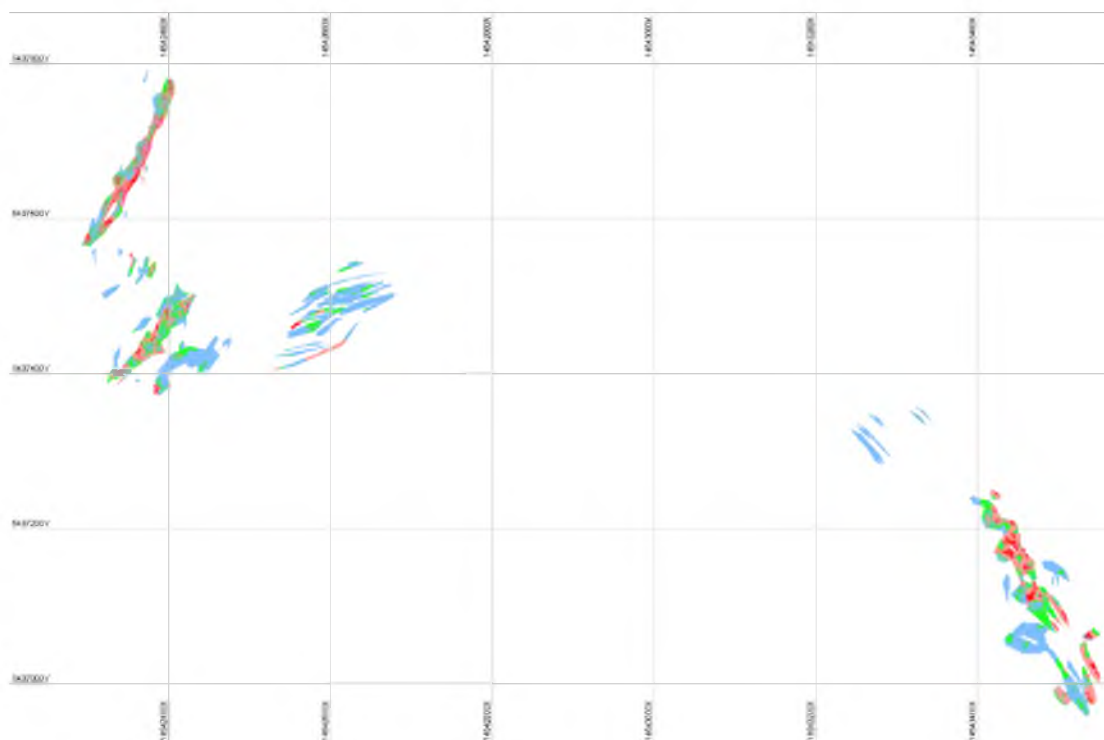


Рис. 5. Схема расположения рудных участков месторождения Койтас, масштаб 1:10000

Исторически был найден и изучался Восточный участок, в пределах которого при бортовом содержании золота 0,5 г/т рудная минерализация прослежена на 250 м. Максимальные содержания золота достигают 2,7 г/т при мощности до 7 м. Зона вскрыта единичными мелкими канавами, при чем часто не на полную мощность. Выполнен небольшой объем пневмобурения в профилях через 25 м, но с шагом скважин 10-20 м. На глубину золотая минерализация прослежена единичными скважинами РС.

Площадь Восточного участка месторождения сложена в южной и северо-западной частях среднезернистыми песчаниками, на остальной площади - переслаиванием песчаников с углисто-глинистыми и глинистыми сланцами и алевролитами, условно относимыми к буконьской свите. Простираение пород северо-западное, падение южное под углами, от 20 до 70° (в среднем 50°).

Широко развитые зоны тектонического дробления и окварцевания образуют полосу шириной 90 м северо-западного простираения и характеризуют в целом фрагмент северной ветви Жумагульского разлома. К западу от участка Койтас буровыми скважинами 1984-85гг №32-35 вскрывается зона тектонической проработки, отвечающая положению Центрального разлома.

Раздваивание зон связано с наличием оперяющих тектонических нарушений иного простираения, чем северо-западное. Ширина зон тектонического дробления меняется от 10м до 50 м, причем наибольшая мощность отмечается в местах перегибов, подворотов, а также в участках раздваивания.

Такая сложная морфология зон объясняется, вероятно, проявлением напряженной тектонической обстановки, при которой наиболее интенсивные подвижки происходили по северо-западным нарушениям, менее - по субширотным. Субмеридиональные тектонические нарушения, отмеченные в юго-восточной части участка, оказались менее проявленными как по мощности до 1-2 м так и по простираению. Они прослеживаются до 30- 50 м, судя по данным отработанных карьеров и проходке канав №132-134 и 666, которыми вскрывались кварцевые жилы.

В западном направлении выделенные зоны месторождения Койтас с небольшим перерывом прослеживаются далее, меняя простираение на субширотное, юго-восточное продолжение зон месторождения прослеживается по данным бурения картировочных скважин и поисковых скважин №36 и 38 1984г.

Западный участок наиболее крупный на месторождении, протяженность рудных зон участка составляет 450м при мощности от 10 до 80м. Выделяется 3 рудных залежи и порядка 15 мелких линз. Строение рудных залежей аналогично Восточному участку. Оконтуривание минерализованных тел Западного и Центрального участка проведено по результатам работ 2012-2022гг впервые.

Самая северная залежь прослежена на 240м при мощности от 8 до 23м, Южная залежь имеет размеры 144м по простираению разделяясь на 5 мелких залежей мощностью от 2,8 до 7м. Зоны разведаны до 35-50м на глубину.

Всего выделено порядка 12 лентообразных рудных тел, простирающихся с юго-запада на северо-восток. Руды крайне бедные, средние содержания составляют менее 0,3г/т.

Ликвидация последствий недропользования

Карьеры и карьерные водоотливы

После отработки запасов, все 2 карьера будут ликвидированы.

Описание объекта участка недр.

На карьерах использовалась транспортная система разработки с применением автосамосвалов грузоподъемностью до 20 тонн для транспортировки вскрыши на внешний отвал и руды до перегрузочного пункта.

Вскрытие карьерных полей осуществлено спиральными автомобильными съездами.

Разработка карьеров велась продольными заходками с применением экскаваторов типа Hyundai R300LC-9S с вместимостью ковша 1,27 м³ в исполнении «обратная лопата» - на добычных работах, и типа ЭО-6124 с вместимостью ковша 3,2 м³ в исполнении «прямая лопата» - на вскрышных работах;

По проекту, для выполнения буровых работ были приняты буровые станки типа СБУ 125А-32;

- вспомогательное оборудование: зарядная машина типа МСЗУ-15-НП-К на базе автомобиля КамАЗ-43118, бульдозеры типа Б10М на базе трактора Т-170, автосамосвал типа КамАЗ-6522, автобус типа КамАЗ-4208, поливооросительная машина типа БелАЗ-7647, МДК-48462 на базе КамАЗ 43118, бутобой (гидромолот).

Параметры основных элементов карьеров приняты в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы», горнотехнических условий месторождения и применяемого оборудования. Основные параметры карьеров приведены в таблице 4.

Основные параметры карьеров

Таблица 4

Наименование параметров	Ед. изм.	Всего	Карьер участка Западный	Карьер участка Восточный
Длина (макс.)	м		450	321
Ширина (макс.)	м		145	128
Нижняя отметка	м		555	557
Верхняя отметка	м		599	591
Глубина	м		44	34
Площадь	тыс. м ²	74,1	48,6	25,4
Горная масса	тыс. м ³	928,4	635,6	292,8
Балансовая руда (всего)	тыс.т	168,85	132,8	36,05

Цель и задачи ликвидации

Целью ликвидации, является возврат объекта недропользования, а также затронутых недропользованием территорий в жизнеспособное состояние и насколько возможно самодостаточной экологической системе, которые совместимы с благоприятной окружающей средой и деятельность человека.

В период ликвидации объектов участка недр временно приостанавливаются горные операции с целью их возобновления в ближайшем будущем. Во время ликвидации предусматривается сохранение горнодобывающего предприятия на время ликвидации (горных выработок, машин, оборудования, сооружений и др.) и программы для защиты населения, животных и окружающей среды.

Задачи ликвидации:

- своевременное проведение работ по ликвидации;
- минимизация отрицательного воздействия на окружающую среду.

Критерии ликвидации:

Ориентирами для разработки критериев являются возможность возобновления горных операций, в ближайшем будущем, а также обеспечения экологической безопасности на весь период ликвидации.

В соответствии с этим можно выделить следующие индикативные критерии ликвидации:

- ограничение доступа на объект для безопасности людей и диких животных;
- открытый карьер и окружающая территория должны быть физически и геотехнически стабильными;
- создание контуров дренажа поверхности;

- использование откоса вскрышного уступа с помощью пустой породы для усиления стабильности и сведения к минимуму эрозии;
- стабилизация участков обнажённой почвы без растительности возле кромки карьеров или базовой почвы пласта плохого качества, который грозит расшатать уклон грунта;
- физические, химические и биологические характеристики почвы должны соответствовать характеристикам целевого ландшафта. Почвы на глубине реконструкции должны иметь схожие показатели pH и солёности, что и почвы целевой экосистемы.

Работы, связанные с выбранными мероприятиями по ликвидации:

Мероприятия по ликвидации карьеров ТОО «Боке» предусматривают:

После отработки запасов месторождения, верхние уступы карьеров подлежат выполаживанию до 20 градусов, для устойчивости. Для недопущения попадания людей и животных в карьер после завершения работы, по всему периметру карьеров производится обваловка. В соответствии с «Инструкцией по составлению плана ликвидации» и «Правилам обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» РК от 30.12.2014 г. (пункт 2445. Ликвидация объектов обеспечивается принятием мер по предотвращению падения людей и животных в выработки ограждением или обваловкой высотой не менее 2,5 метров на расстоянии 5 метров за возможной призмой обрушения верхнего уступа).

В качестве защитной меры по обеспечению безопасного и ограниченного доступа персонала недропользователя на участок недр, предусматривается выполаживание только верхнего уступа и устройство ограждающих валов по периметрам карьеров высотой 2 м.

Согласно пп.3 п. 32 подраздела 3 раздела 2 Инструкции по составлению плана ликвидации и Методики расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых, утвержденных Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 мая 2018 года № 386, а также по аналогии похожих проектов и месторождений варианты рекультивации при проведении окончательной ликвидации для открытых горных выработок представлены, но не ограничены, следующим:

3) затопление карьера (необходимо рассмотреть возможность ускоренного затопления, если естественное затопление займет продолжительное время).

При выполаживании верхних уступов карьеров используются бульдозеры типа Б10М.

Отсыпку предохранительного вала предлагается проводить экскаватором. Экскаватор будет копать материал рядом с собой, и отсыпать обваловочный вал.

Типы техники, применяемые при ликвидации

Таблица 5

Тип оборудования	Модель
Экскаватор	ЭО-6124 («прямая лопата» емкость ковша 3,2 м.куб.)
Автосамосвал	КрАЗ-6511С4 (грузоподъемность 20 т.)
Бульдозер	Б10М расход топлива 34 л/ч

Техническая ликвидация отвалов вскрышных пород

В Таблице 6 показаны объемы работ по выполаживанию откосов отвалов бульдозером.

Объемы работ по выполаживанию откосов отвалов бульдозером.

Таблица 6

Показатель	Ед. изм	Отвал участка	Отвал участка
------------	---------	---------------	---------------

		Восточный	Западный
Средний периметр ярусов	<i>м</i>	822	1217
Площадь треугольника срезки	<i>м²</i>	51	51
Объем выполаживания	<i>тыс. м³</i>	41922	62067
Кол-во задействованных бульдозеров	<i>шт</i>	1	1
Производительность бульдозера на выполаживании	<i>м3/см</i>	957	957
Продолжительность работ	<i>см</i>	44	65
Расход топлива	<i>л</i>	13733	20332
Норма	<i>л/ч</i>	28,5	28,5

Биологический этап объектов недропользования

Биологический этап ликвидации включает в себя мероприятия, направленные на покрытие территорий, нарушенных в процессе разработки месторождения слоем ПРС. Покрытию ПРС подлежат поверхность отвалов вскрышных пород, автодороги и поверхности рудных складов.

В таблице 7 показан объем земляных работ по биологическому этапу.

В Таблице 8 показаны объемы работ и расчет техники, вовлеченной в биологическую ликвидацию.

Объем земляных работ по биологическому этапу.

Таблица 7

Объект	Площадь восстанавливаемой территории, м ²	Мощность покрытия ПРС, м	Необходимый объем ПРС, м ³
Отвал Западный	60 187	0,63	37971
Рудный склад уч Западный	3 469	0,63	2189
Автодороги уч Западный	19 795	0,63	12488
Отвал Восточный	40 553	0,63	25584
Рудный склад уч Восточный	2 503	0,63	1579
Автодороги уч Восточный	1 812	0,63	1143
Всего	128 319		80 955

Объемы работ и расчет техники, вовлеченной в биологическую ликвидацию.

Таблица 8

Параметры	Ед.изм.	Значения						
Восстановление ПРС								
		Всего	Отвал участка Восточный	Отвал участка Западный	Рудный склад участка Восточный	Рудный склад участка Западный	Автодороги участка Восточный	Автодороги участка Западный
Объем ПРС	тыс.м³	2,389	25,6	38,0	1,6	2,2	1,1	12,5
Площадь восстановления ПРС	тыс.м²	5,972	40,6	60,2	2,5	3,5	1,8	19,8
Расстояние транспортировки	км	0,77	0,4	0,4	0,5	0,5	1	1
Производительность экскаватора	м³/см	1394	1394	1394	1394	1394	1394	1394
Производительность бульдозера	м²/см	12347	12347	12347	12347	12347	12347	12347
Количество экскаваторов	шт	1	1	1	1	1	1	1
Количество бульдозеров	шт	1	1	1	1	1	1	1
Продолжительность работ экскаватора	см	1,7	2	3	0	0	0	1
Продолжительность работ бульдозера	см	0,5	3	5	0	0	0	2
Расход ДТ экскаватора	тыс.л	0,8	1368	2030	84	117	61	668
Расход ДТ экскаватора бульдозера	л	156,75	1030	1528	64	88	46	503

Самозатопление карьеров.

Самозатопление карьеров начнётся после прекращения работы карьерных водоотливов. В самозатоплении будут участвовать подземные воды и атмосферные осадки, которые, накапливаясь в выработанном пространстве, к концу процесса накопления, создадут на поверхности искусственные карьерные водоёмы.

Подземные воды будут поступать в выработанное пространство из водоносного горизонта верхнечетвертичных современных алювиальных отложений, вскрытых в бортах карьеров в интервале от его кровли водоносной зоны.

Использование земель после завершения рекультивации и ликвидации

Планом ликвидации предусмотрены 2 варианта рекультивации.

Вариант 1 - Земли сельскохозяйственного направления рекультивации. Вид использования рекультивированных земель – пастбища. Согласно землеустроительных проектов данные земельные участки относятся к пастбищам.

Вариант 2 - Земли рекреационного направления рекультивации.

Каждый их вариантов предусматривает следующие этапы рекультивации:

- технический этап.
- биологический этап.

Проанализировав оба варианта ликвидации, и учитывая мнения всех заинтересованных сторон, а так же ГОСТ 17.5.3.04.83 Охрана природы (ССОП) п.1.3 нарушенные земли должны быть рекультивированы преимущественно под сельскохозяйственные угодья. Если рекультивация земель в сельскохозяйственных целях нецелесообразна, создаются лесонасаждения с целью увеличения лесного фонда, оздоровления окружающей среды или защиты земель от эрозии; при необходимости создаются рекреационные зоны и заповедники.

Настоящим проектом рекультивации выбран 1 вариант ликвидации - Земли сельскохозяйственного направления рекультивации. Вид использования рекультивированных земель - пастбища. Так как этот вариант более рационален, имеет меньшие риски техногенных происшествий. Отвечает критериям и задачам ликвидации.

После завершения ликвидации данная территория может быть использована в сельскохозяйственных целях, а именно в качестве:

- пастбища;
- выращивания многолетних растений.

При этом использование земель после завершения ликвидации должно:

- соответствовать среде, в которой велась или ведется горнодобывающая деятельность;
- быть достижимым с учетом особенностей добычи после завершения ликвидации;
- приемлемым для всех ключевых заинтересованных сторон;
- обладать экологической устойчивостью с учетом локальных и региональных факторов окружающей среды.

Планируемое использование земель после завершения ликвидации - восстановление естественной экосистемы до максимального сходства с экосистемой, существовавшей до проведения операций по недропользованию. По отвалам вскрышных пород принимается санитарно-гигиеническое и природоохранное направление рекультивации.

После завершения добычных работ вся руда со склада руды будет переработана. Ликвидация заключается в проведении планировочных работ и покрытии поверхности склада плодородным слоем почвы, взятом со складов ПРС, находящимся за пределами горного отвода.

Толщина плодородного слоя почвы нанесенного на рекультивируемую поверхность объектов недропользования (0,6м) достаточна для полноценного растительного покрова.

График мероприятий

Все мероприятия по ликвидации будут проходить в один этап. Ликвидация объектов недропользования планируется в 2025 году, в следующем порядке:

- Выполаживание верхнего уступа карьера Восточный
- Выполаживание верхнего уступа карьера Западный
- Обваловка карьера Восточный
- Обваловка карьера Западный
- Выполаживание откосов отвала Восточный
- Выполаживание откосов отвала Западный
- Покрытие ПРС поверхности отвала Восточный
- Покрытие ПРС поверхности отвала Западный
- Покрытие ПРС поверхности склада Восточный
- Покрытие ПРС поверхности склада Западный
- Покрытие ПРС территории, нарушенной автодорогами.

Восстановление растительного покрова

В районе размещения участка Койтас в период его освоения были проведены геологические и вскрышные работы. В местах проведения добычных работ на карьерах, на существующих отвалах пород почвенный покров уже нарушен. Принятие технических решений по рекультивации нарушенных земель разработано в соответствии с требованиями «Указаний по составлению проектов рекультивации нарушенных и нарушаемых земель в Республики Казахстан», нормативных актов по охране окружающей среды и основано на: планах производства горных работ, материалах почвенно-грунтовых изысканий, а также на качественной характеристике нарушаемых земель по техногенному рельефу, географических условиях и социальных факторах. Согласно обследования нарушенных земель, подлежащих рекультивации, задания на проектирование, выданного заказчиком, характеристики земель по формам рельефа, а также учитывая что земли, ранее использовались как пастбищные угодья для выпаса скота, а также отсутствие во вскрышных и вмещающих породах радиационного, химического и токсического загрязнений, настоящим проектом в соответствии с ГОСТ 17.5.1.02-85 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации» предусматривается использование их под пастбища с проведением сплошной планировки под сельскохозяйственное направление рекультивации земель и как вариант лесохозяйственное направление.

Все это сильно ослабляет начальные (стартовые) возможности фитомелиоративного процесса. Зачастую техногенные территории оставляют на самовосстановление (самозарастание). Там, где самовосстановление неэффективно, а зачастую разрушительно, имеет место применение частичной рекультивации путем создания рекреационных зон на техногенных территориях.

Процесс самозарастания техногенных площадей идет достаточно медленно, может длиться десятками лет, а процесс образования плодородного слоя почвы - сотнями.

Исходя из этого территории отвального хозяйства проектом ликвидации предлагается использование при рекультивации отвалов применение способа гидропосева.

В практику рекультивации способ гидропосева, разработанный изначально во Всесоюзном научно-исследовательском институте транспортного строительства для закрепления откосов транспортных магистралей, начал внедряться с 1970 г. как химико-биологический метод биологической рекультивации откосов, испытанный и давший положительные результаты как на зарубежных, так и на отечественных карьерах.

Сущность способа гидропосева заключается в нанесении на террасы и откосы смеси, состоящей из воды, семян, минеральных удобрений, мульчирующих и стабилизирующих материалов, перемешиваемых в емкости и наносимых на террасы и откосы механизированным способом.

Откос вскрышного уступа представлен неплотно слежавшейся взрыхленной щебенистой глинистой массой, вследствие чего и нанесенное влажная смесь будет закрепляться на склоне уступа на неровностях почвы.

Для посева применяется следующая травосмесь: донник белый и желтый, житняк и эспарцет, обладающая морозоустойчивостью и засухоустойчивостью и способностью произрастать в каменистых почвах.

Рекультивация на участке «Койтас» способом гидропосева предлагается проводить с помощью гидропосевной установки Turbo Turf серии HS-1000. В составе технического транспорта ТОО «Боке» используемого в работе на месторождении такой единицы не числится, поэтому Недропользователю необходимо будет привлечь подрядчика на договорной основе (с проведением тендера на данный вид работ в период до начала их выполнения), затраты на данные работы должны быть учтены при выполнении окончательного плана ликвидации.

При производстве работ по устройству карьеров и отвального хозяйства, было произведено снятие плодородного грунта с последующим складированием в отвалы складирования плодородно-растительного слоя, данные отвалы используются при проведении работ по рекультивации Участка Койтас.

Мощность наносимого плодородного слоя почвы и подстилающих пород (супеси, суглинки) определялась согласно «Указаниям по составлению проектов рекультивации нарушенных и нарушаемых земель в РК». В условиях недостаточного увлажнения на степных массивах с усиленной ветровой деятельностью в проекте принята мощность наносимого плодородного слоя почвы – 0,6 м.

Нанесение плодородного слоя почвы производится на подготовленную поверхность. Выположенная поверхность отвалов засеивается многолетними травами.

Такой способ рекультивации нарушенной земной поверхности создаст капиллярно-прерывающий слой с благоприятными водно-физическими и агрохимическими свойствами почв, увеличит эффективность сельскохозяйственного производства и повысит бонитет земель.

Подготовленные поверхности внутренних отвалов засеиваются многолетними травами, и используют под пастбищные и сельскохозяйственные угодья.

Объем минеральных удобрений подсчитан из расчета применения в течение мелиоративного периода трех лет. Удобрения завозятся, согласно расчетам, по технологии возделывания, ежегодно, в течение мелиоративного периода.

При транспортировке минеральных удобрений рекомендуется соблюдать меры предосторожности - необходимо, чтобы транспортные средства были оснащены тентами, позволяющими закрывать дно кузова и перевозимые минеральные удобрения во избежание потерь и попадания атмосферных осадков.

Для временного хранения минеральных удобрений проектом рекомендуется строительство оборудованных складов.

3.2.Административно-бытовые и санитарные помещения

При проведении ликвидационных работ на участке должны быть оборудованы административно-бытовые помещения, которые соответствуют санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 3 августа 2021 г. №ҚР ДСМ-72.

На участке для укрытия от дождя предусматривается специальный вагончик, расположенный не далее 300 м от места работы. Данный вагончик имеет стол, скамьи для

сиденья, умывальник с мылом, бачок с кипяченой питьевой водой, вешалку для верхней одежды.

Для размещения пищеблока, места приема пищи персоналом, медпункта, раскомандировки рабочих, местонахождения охранника, предусмотрены мобильные передвижные вагончики. Вагончики оснащены электричеством, имеют утепление стен и пола. Данные вагончики будут расположены на территории имеющегося вахтового поселка, рассмотрение которого в рамках данного проекта не предусматривается. Для работы на участке будет привлекаться персонал с действующего месторождения.

В целях соблюдения санитарно-гигиенических норм, на участке работ, предусмотрены мобильные душевые комплексы, оснащенные емкостями для количества воды, достаточной для помывки задействованного персонала, и оборудованные водонагревателями.

На территории участка работ предусмотрены закрытые туалеты в удобных для пользования местах, устраиваемые в соответствии с общими санитарными правилами.

На предприятии организована стирка спецодежды не реже двух раз в месяц, а также починка обуви и спецодежды.

Твердые бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности персонала и включают в себя бытовые отходы и т.д. Сбор отходов производится в металлические контейнеры с крышкой, размещенные в специально отведенных местах на производственных площадках. Нельзя допускать переполнение контейнеров, своевременный вывоз их должен быть обеспечен согласно заключенному договору, со специализированной организацией по вывозу отходов или собственными силами.

Медицинская помощь

На месторождении организуется пункт первой медицинской помощи, где производится медицинское обслуживание рабочих, в соответствии со строительными нормами и правилами СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания».

Пункт первой медицинской помощи оборудован телефонной связью, аптечкой с комплектом медикаментов.

На каждом участке, в служебных помещениях, мастерских, на основных горных и транспортных агрегатах и в санитарно-бытовых помещениях предусматриваются аптечки первой помощи, для оказания первой медицинской помощи.

Для доставки пострадавших или внезапно заболевших на работе с пункта медицинской помощи в лечебное учреждение предусматривается санитарная машина.

В санитарной машине имеется теплая одежда и одеяла, необходимые для перевозки пострадавших в зимнее время.

Работники проходят обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры.

3.3. Система производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности

Система производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на участке Койтас организовывается в соответствии требованиями Закона РК от 11 апреля 2014 г. «О гражданской защите» №188-V.

Производственный контроль в области промышленной безопасности осуществляется должностными лицами службы производственного контроля в целях максимально возможного снижения риска вредного воздействия опасных производственных факторов на работников, население, попадающее в расчетную зону распространения чрезвычайной ситуации, окружающую среду.

Руководящие работники и лица, ответственные за обеспечение безопасности и охраны труда предприятия, осуществляющего производственную деятельность, периодически, не реже одного раза в три года, обязаны пройти обучение и проверку

знаний по вопросам безопасности и охраны труда в организациях, осуществляющих профессиональную подготовку, переподготовку и повышение квалификации кадров.

Специалисты по безопасности и охране труда должны обеспечивать:

- контроль за соблюдением требований Правил безопасности, законодательства РК о труде (Трудовой Кодекс) и о безопасности и охране труда, стандартов, правил и норм безопасности труда;

- организацию обучения ИТР и других работников правилам безопасности и охраны труда, промышленной безопасности и пожарной безопасности;

- контроль за соблюдением установленных сроков испытания оборудования (промышленную экспертизу), электроустановок и средств индивидуальной и коллективной защиты;

- другие вопросы, связанные с функциями специалиста по безопасности и охране труда, определенные нормативными документами РК.

Производственный контроль в области промышленной безопасности осуществляется на основе нормативного акта о производственном контроле в области промышленной безопасности, утверждаемого приказом руководителя организации.

Нормативный акт должен содержать права и обязанности должностных лиц организации, осуществляющих производственный контроль в области промышленной безопасности.

Для обеспечения контроля за соблюдением требований безопасности и охраны труда на объектах ТОО «Боке» создан отдел охраны труда и безопасности, охраны окружающей среды и промсанитарии.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Атмосферный воздух является одним из главных и значительных компонентов окружающей среды, особое место занимает защита атмосферного воздуха от загрязнения.

Атмосфера не является депонирующей средой антропогенных загрязнителей, в ней возможно накопление только диоксида углерода. Все другие загрязнители – твёрдые, жидкие и газообразные, с течением времени неизбежно осаждаются на поверхность почв и акваторий водоёмов. Таким образом, воздушный бассейн является самой мощной транспортирующей антропогенное загрязнение средой, состояние которой играет определяющую роль в образовании участков загрязнения, кроме того, атмосфере присуще свойство незамедлительного воздействия на биоту.

4.1. Характеристика климатических условий

Климат района резко континентальный. Продолжительность периода с отрицательной температурой воздуха (до – 40^оС) до 5 месяцев, с положительным (до +35^оС) – 7 месяцев.

Согласно сведениям Казгидромета (Приложение 1) среднемаксимальная температура наиболее жаркого месяца (июнь): +29,2^оС, среднеминимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь): -25,3^оС. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% (по многолетним данным) – 9 м/с. Роза ветров представлена на рисунке 3.

Снежный покров устанавливается обычно в ноябре и держится до середины марта. Промерзание грунтов достигает 1.5-2.5 м. Число дней со снежным покровом – 148. Среднегодовое количество осадков около 200 мм. Продолжительность осадков в виде дождя – 151 часов.

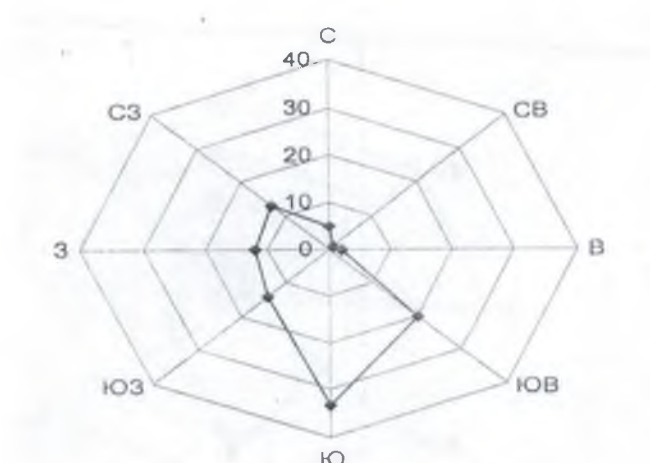


Рис. 4. Роза ветров района

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере района проведения добычных работ

Таблица 2

Наименование характеристик				Величина
1				2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А				200
Коэффициент рельефа местности				1,0
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года, оС				29,2
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, оС				-25,3
Среднегодовая роза ветров, %:				Штиль – 17
С	23	Ю	15	
СВ	25	ЮЗ	15	
В	9	З	5	
ЮВ	3	СЗ	25	
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, U*, м/с				9

4.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Согласно Информационному бюллетеню о состоянии окружающей среды по Восточно-Казахстанской и Абайской областям за апрель 2025 года (Министерство экологии и природных ресурсов РГП «Казгидромет» Департамент экологического мониторинга) наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на территории Жарминского района не производились. В связи с чем информация о характеристиках современного состояния воздушной среды района расположения объекта намечаемой деятельности отсутствует.

С целью исключения и минимизации возможного негативного воздействия на атмосферный воздух и здоровье человека предусматривается применение ряда защитных средств.

Мероприятия по снижению воздействия на качество атмосферного воздуха включают в себя решение следующих организационно-технологических вопросов:

- тщательная технологическая регламентация проведения работ;
- организация системы упорядоченного движения автотранспорта на территории производственных площадок;
- организация экологической службы надзора;
- экологическое сопровождение проектируемой деятельности.

Период проведения ликвидации характеризуется временным и не продолжительным характером, большинство процессов, при которых происходит

выделение в атмосферный воздух загрязняющих веществ, происходят не одновременно и рассредоточены по территории участка. После окончания ликвидационных работ источники пыления будут ликвидированы, негативное воздействие на атмосферный воздух будет исключено.

В непосредственной близости от района проведения работ исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в область Абай, Жарминский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

4.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

В соответствии с требованиями п. 12 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (приказ МЭГПР от 10 марта 2021 года № 63) перечень источников выбросов и их характеристики определяются для проектируемых объектов на основе проектной информации.

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения.

Обоснованием полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов допустимых выбросов является Проект ликвидации.

Определение валовых выбросов вредных веществ, загрязняющих атмосферу, выполнялось расчётным методом, согласно утверждённым методическим указаниям.

Расчеты произведены на основании данных предоставленных Проектировщиком и методических документов, по которым произведены расчеты выбросов загрязняющих веществ (перечень методик приведен в списке литературы).

Предусмотрено 12 источников загрязнения атмосферного воздуха (12 неорганизованных). Из 12 источников будет выбрасываться 8 наименований загрязняющих веществ.

Максимальные валовые выбросы загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников составят – 65,0175 т/год.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу проектируемыми стационарными и передвижными источниками представлен в таблице 9-10.

При производстве работ выделение загрязняющих веществ будет осуществляться при проведении бульдозерных работ, транспортировке материалов, планировке поверхностей. В процессе эксплуатации оборудования, при проведении работ выделяются вредные вещества в атмосферу от сжигания топлива в двигателях внутреннего сгорания спецтехники.

На данном этапе проектирования предусматриваются следующие источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

Источник 6001 – Выполаживание верхнего уступа карьера Восточный. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 6002 – Выполаживание верхнего уступа карьера Западный. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 6003 – Обваловка карьера Восточный. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 6004 – Обваловка карьера Западный. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 6005 – Выполаживание откосов отвала Восточный. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 6006 – Выполаживание откосов отвала Западный. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 6007 – Покрытие ПРС поверхности отвала Восточный. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 6008 – Покрытие ПРС поверхности отвала Западный. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 6009 – Покрытие ПРС поверхности склада Восточный. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 6010 – Покрытие ПРС поверхности склада Западный. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 6011 – Покрытие ПРС территории, нарушенной автодорогами. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 6012 – Выбросы при сгорании топлива. При перемещении и движении спецтехники и транспорта будет происходить сжигание топлива в двигателях внутреннего сгорания. Загрязняющими веществами являются: углерод оксид, керосин, азота диоксид, азота оксид, углерод, диоксид серы, бенз(а)пирен. Передвижной источник.

Согласно ст.202 п. 17 Экологического Кодекса нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, представлен в таблице 13-14.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период разведочных работ представлены в таблице 15.

Количественные и качественные характеристики выбросов в атмосферу от источников выбросов загрязняющих веществ определены теоретическим методом согласно методикам расчета выбросов вредных веществ в атмосферу, утвержденных в РК.

Теоретический расчет выбросов загрязняющих веществ представлен в приложении 1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу с учетом выбросов от передвижных источников

Таблица 10

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2025 год									
0301	Азота диоксид	0,04	0,2	0,04	-	2	0,0712	0,400	10,0000
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,0116	0,065	1,0833
0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,138	0,775	15,5000
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,1781	1,000	20,0000
0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,0000009	0,000005	0,0000
0703	Бенз/а/пирен	0,000001	-	0,000001	-	1	0,0000028	0,000016	16,0000
2732	Углеводороды д/т	1,2	-	-	1,2	-	0,2671	1,5	1,2500
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	171,3403	65,0175	650,1750
	В С Е Г О :						172,006304	68,757521	
Примечание. 1. В колонке 10 "М" - выброс ЗВ, т/год, при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с., или при отсутствии ПДКс.с. - ПДКм.р., или при отсутствии ПДКм.р. - ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу без учета выбросов от передвижных источников

Таблица 9

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2025 год									
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	171,3403	65,0175	650,1750
	В С Е Г О :						171,3403	65,0175	
Примечание. 1. В колонке 10 "М" - выброс ЗВ, т/год, при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с., или при отсутствии ПДКс.с. - ПДКм.р., или при отсутствии ПДКм.р. - ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Таблица 11

№ п/п	Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ			Число часов работы в году		Наименование источника выброса вредных веществ		Номер источника выбросов на карте-схеме		Высота источника выброса, м		Диаметр устья трубы, м	
			Наименование	К-во, шт.											
				СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	ТОО "Боке", Проект ликвидации участка Койтас	Выполаживание верхнего уступа карьера Восточный	Выполаживание верхнего уступа карьера Восточный	1	1	720	720	неорг	неорг	6001	6001	2	2	-	-
2		Выполаживание верхнего уступа карьера Западный	Выполаживание верхнего уступа карьера Западный	1	1	1104	1104	неорг	неорг	6002	6002	2	2	-	-
3		Обваловка карьера Восточный	Обваловка карьера Восточный	1	1	240	240	неорг	неорг	6003	6003	2	2	-	-
4		Обваловка карьера Западный	Обваловка карьера Западный	1	1	336	336	неорг	неорг	6004	6004	2	2	-	-
5		Выполаживание откосов отвала Восточный	Выполаживание откосов отвала Восточный	1	1	2112	2112	неорг	неорг	6005	6005	2	2	-	-
6		Выполаживание откосов отвала Западный	Выполаживание откосов отвала Западный	1	1	3120	3120	неорг	неорг	6006	6006	2	2	-	-
7		Покрытие ПРС поверхности отвала Восточный	Погрузка ПРС	1	1	720	720	неорг	неорг	6007	6007	2	2	-	-
			Транспортировка ПРС												
			Разгрузка ПРС												
			Планировка и прикатывание рекультивируемого участка												
8		Покрытие ПРС поверхности отвала Западный	Погрузка ПРС	1	1	1200	1200	неорг	неорг	6008	6008	2	2	-	-
			Транспортировка ПРС												
			Разгрузка ПРС												
			Планировка и прикатывание												

			рекультивируемого участка														
9		Покрытие ПРС поверхности склада Восточный	Погрузка ПРС	1	1	72	72	неорг	неорг	6009	6009	2	2	-	-		
			Транспортировка ПРС														
			Разгрузка ПРС														
			Планировка и прикатывание рекультивируемого участка														
10		Покрытие ПРС поверхности склада Западный	Погрузка ПРС	1	1	72	72	неорг	неорг	6010	6010	2	2	-	-		
			Транспортировка ПРС														
			Разгрузка ПРС														
			Планировка и прикатывание рекультивируемого участка														
11		Покрытие ПРС территории, нарушенной автодорогами	Погрузка ПРС	1	1	432	432	неорг	неорг	6011	6011	2	2	-	-		
			Транспортировка ПРС														
			Разгрузка ПРС														
			Планировка и прикатывание рекультивируемого участка														
12		Сжигание топлива техникой	Работа автотранспорта	1	1	1560	1560	неорг	неорг	6012	6012	2	2	-	-		

продолжение таблицы

№ п/п	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке						Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэф. обеспеченности газоочисткой, %		Средняя эксплуат. степень очистки, макс. степень очистки, %			
	Скорость, м/сек (T=293,15 К, P=101,3 кПа)		Объем смеси, м³/с (T=293,15 К, P=101,3 кПа)		Температура смеси, С		точечного ист./1-го конца линейного ист./центра площадного ист.		2-го конца линейного ист./длина, ширина площадного ист.									
	СП	П	СП	П	СП	П	X1	Y1	X2	Y2							СП	П
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33

1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Пылеподавление	Пыль неорг. SiO2 70-20%	50	50	50	50
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						

продолжение таблицы

№ п/п	Код вещества	Наименование вещества	2025 год			Год достижения ПДВ
			г/с	мг/м3	т/г	
34	35	36	37	38	39	40
1	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2,5677	-	3,3278	2025
2	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2,4793	-	4,9269	2025
3	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	3,4111	-	1,4736	2025
4	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	3,4123	-	2,0638	2025
5	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2,4802	-	9,4287	2025
6	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2,4857	-	13,9595	2025
7	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	31,0662	-	8,8796	2025
8	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	27,6724	-	12,7152	2025
9	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	11,6808	-	1,4280	2025
10	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	16,0441	-	1,6165	2025
11	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	68,0405	-	5,1979	2025
12	0337	Углерода оксид	0,0000009	-	0,000005	2025
	0304	Азота оксид	0,0116	-	0,0650	2025
	0301	Азота диоксид	0,0712	-	0,4	2025
	0330	Серы диоксид	0,1781	-	1,000	2025
	2732	Углеводороды д/т	0,2671	-	1,500	2025
	0703	Бенз/а/пирен	0,0000028	-	0,000016	2025
	0328	Углерод черный (сажа)	0,138	-	0,775	2025

4.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов

Для снижения воздействия намечаемых работ на атмосферный воздух предусматривается проведение следующих технических и организационных мероприятий:

- своевременное и качественное обслуживание техники;
- заправка автомобилей, спецтехники и других самоходных машин и механизмов топливом должна производиться в специально отведенных местах либо с применением металлических поддонов;
- определяющим условием минимального загрязнения атмосферы отработавшими газами дизельных двигателей дорожных машин и оборудования является правильная эксплуатация двигателя, своевременная регулировка системы подачи и ввода топлива;
- параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств в части состава отработанных газов, шума, вибрации и др. воздействий на окружающую среду в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя;
- использование техники и автотранспорта с выбросами ЗВ, соответствующие стандартам;
- использование качественного дизельного топлива и бензина для заправки техники и автотранспорта;
- организация движения транспорта;
- сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу;
- обязательное регулярное пылеподавление при производственных работах;
- при нарастании неблагоприятных метеорологических условий - прекращение работ, которые могут привести к нарушению техники безопасности.

4.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Таблица параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов заполняется по форме согласно приложению 1 к Методике.

Нормативы выбросов устанавливаются по предельной массе выброса загрязняющего вещества в атмосферный воздух в единицу времени (тонн в год, граммов в секунду) при условии, что выбросы загрязняющих веществ от объектов воздействия на атмосферный воздух, источников выделения загрязняющих веществ и источников выбросов не создадут приземных концентраций загрязняющих веществ или групп суммации, превышающих нормативы качества атмосферного воздуха на границе РП, зоны

воздействия и (или) в жилой зоне, а также обеспечат выполнение требований, установленных в технических нормативных правовых актах, или действующих для Республики Казахстан международных договоров.

4.6.Обоснование необходимости проведения расчетов рассеивания приземных концентраций

Определение необходимости расчета рассеивания проведено в соответствии с п. 58 приложения № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө (таблица 5.12).

Ближайшие населенные пункты расположены в 1 км от участка работ. Стационарные посты за наблюдением загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют. В связи с тем, что в рассматриваемом районе уполномоченной гидрометеорологической службой Республики Казахстан не проводятся наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха, учет фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе ввиду отсутствия возможности легитимного их выявления не ведется. Если не проводятся регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, отсутствуют крупные источники загрязнения атмосферного воздуха и численность населения составляет менее 10 тысяч человек, фоновые концентрации приняты по таблице 9.15. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» по следующим вредным веществам и равны 0.

Для залповых выбросов оценивается разовая и суммарная за год величина (г/сек; т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/сек) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса (т/год).

Согласно РНД 211.2.01.01-97 (п. 5.21), для ускорения и упрощения расчетов приземных концентраций, рассматриваются те из выбрасываемых вредных веществ, для которых:

$M/ПДК > \Phi$, где $\Phi = 0,01N$ при $N > 10$ м или $\Phi = 0,1$ при $N \leq 10$ м

M (г/сек) – суммарное значение выброса от всех источников предприятия, соответствующее наиболее благоприятным из установленных условий выброса, включая вентиляционные источники и неорганизованные выбросы;

$ПДК$ (мг/м³) – максимально-разовая предельно-допустимая концентрация;

N (м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса.

Согласно РНД 211.2.01.01-97 (п. 7.8), если все источники на предприятии являются низкими или наземными, то есть высота выброса не превышает 10 м (выбросы могут быть как организованными, так и неорганизованными), то высота принимается равной 2 м.

Основными источниками выброса загрязняющих являются неорганизованные источники. Для источников, высота которых не превышает 10 м (выбросы могут быть как организованными, так и неорганизованными), высота принимается 2 м, следовательно, для ингредиентов $\Phi = 0,1$.

Таблица 16

Код вещества	Наименование вещества	выброс, г/сек	ПДК	Итого	$\Phi = 0,1$
0301	Азота диоксид*	0,0712	0,2	0,356	расчет
0304	Азота оксид*	0,0116	0,4	0,029	-
0328	Углерод черный (сажа)*	0,138	0,15	0,92	расчет
0330	Серы диоксид*	0,1781	0,5	0,3562	расчет
0337	Углерода оксид*	0,0000009	5	0,00000018	-
0703	Бенз/а/пирен*	0,0000028	0,000001	2,8	расчет
2732	Углеводороды д/т*	0,2671	1,2	0,222583333	расчет
2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	171,3403	0,3	571,1343333	расчет

*с учетом работы автотранспорта

Исходя из вышеизложенного, произведен расчет максимальных приземных концентраций: по обязательно контролируемым ингредиентам (азота диоксид, серы диоксид) и углерод черный (сажа), бенз/а/пирен, углеводороды д/т, пыль неорганическая SiO₂ 70-20%.

4.7. Результаты расчетов рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы

Влияние работ на воздушный бассейн определялось путём рассеивания выброса в 2 этапа (первый этап – расчёт валовых выбросов, второй этап – рассеивание).

Количество выбросов вредных веществ определено в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования и отраслевыми методическими указаниями, и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу.

При номинальной производительности определялись максимальные величины запылённости и объёмного расхода пылегазовых потоков.

При выполнении расчётов учитывались так же метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводился по УПРЗА «Эколог» версии 3.0. Программа реализует основные зависимости и положения «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» - Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Цель работы: определение предельно-допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ на границах нормативной санитарно-защитной зоны, гарантирующих нормативное качество воздуха в приземном слое атмосферы.

Расчеты ведутся на задаваемом множестве точек на местности, которое может включать в себя узлы прямоугольных сеток; точки, расположенные вдоль отрезков, а также отдельно заданные точки. Учитывается влияние рельефа на рассеивание примесей. В результате выдаются значения приземных концентраций в расчетных точках в мг/м³, долях ПДК. Эти значения сведены в таблицы. Выдаются карты изолиний концентраций вредных веществ на местности.

В связи с редакцией УПРЗА неорганизованным источникам присвоены номера 6001-6012.

В зависимости от высоты H устья источника выброса вредного вещества над уровнем земной поверхности указанный источник относится к одному из следующих четырех классов:

- высокие источники, $H \geq 850$ м;
- источники средней высоты, $H = 10 \dots 50$ м;
- низкие источники, $H = 2 \dots 10$ м;
- наземные источники, $H \leq 2$ м.

Для источников всех указанных классов в расчетных формулах длина (высота) выражена в метрах, время - в секундах, масса вредных веществ - в граммах, их концентрация в атмосферном воздухе - в миллиграммах на кубический метр, концентрация на выходе из источника - в граммах на кубический метр.

Основными источниками выброса загрязняющих веществ являются: неорганизованные источники (проходка канав, проходка шурфов, проходка расчисток, буровые работы, организационно-планировочные работы, хранение ПСП, топливозаправщик, резной станок) и организованные источники (ДЭС).

Исходя из вышеизложенного, произведен расчет максимальных приземных концентраций:

- по обязательно контролируемым ингредиентам (пыль неорганическая SiO₂ 70-20%);

Координаты и описание контрольных точек

№ и наименование	Ось Х	Ось У
№1. Граница СЗЗ	18153,00	15634,90
№2. Граница СЗЗ	19010,98	13784,62
№3. Граница СЗЗ	17295,54	13017,06
№4. Граница СЗЗ	16428,96	14914,43

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы (теплый период):

По результатам расчетов рассеивания установлены наибольшие концентрации загрязняющих веществ:

Наименование вещества	Концентрация в долях ПДК	№ контрольной точки
0301. Азота диоксид	0,03-0,04	2, 1, 3, 4
0304. Азота оксид	0,0023-0,0030	2, 1, 3, 4
0328. Углерод черный (сажа)	0,07-0,09	2, 1, 3, 4
0330. Серы диоксид	0,03-0,04	2, 1, 3, 4
0703. Бенз/а/пирен	0,02-0,03	2, 1, 3, 4
2732. Керосин	0,02	2, 1, 3, 4
2908. Пыль неорг. SiO ₂ 70-20%	0,74-0,97	4, 1, 3, 2
Группа сумм. 6009	0,06-0,07	2, 1, 3, 4
Группа сумм. 6046	0,74-0,97	4, 1, 3, 2

Расчет рассеивания проведен на максимальный годовой объем выбросов.

Для расчета приняты все источники выбросов с учетом одновременности их работы. Для анализа рассеивания загрязняющих веществ размер расчетного прямоугольника принят 500 м * 500 м. Шаг сетки по осям координат Х и У выбран 250м.

Область воздействия для проектируемого объекта устанавливается по расчету рассеивания величин приземных концентраций загрязняющих веществ согласно п.2 ст 202 ЭК РК.

Границей области воздействия принята изолиния, огибающая изолинии концентраций загрязняющих веществ со значением 1 ПДК.

Расчет рассеивания величин приземных концентраций загрязняющих веществ приведен в Приложении 2.

Анализ результатов расчета показал, что при заданных параметрах источников, приземные концентрации загрязняющих веществ на границе области воздействия (1000 м) не превышают предельно допустимые значения. В Приложении 2 приведены карты изолиний.

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

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы представлен в таблице 13.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Таблица

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 зоны воздействия	в жилой зоне	на границе зоны воздействия	N	% вклада		
							X/Y	X/Y	
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0	0,04	0	16429/14914,4	6012	0	100,0	участок Койтас
0304	Азот (II) оксид	0	0,003	0	16429/14914,4	6012	0	100,0	участок Койтас
0328	Углерод черный (сажа)	0	0,09	0	16429/14914,4	6012	0	100,0	участок Койтас
0330	Серы диоксид	0	0,04	0	16429/14914,4	6012	0	100,0	участок Койтас
0703	Бенз/а/пирен	0	0,03	0	16429/14914,4	6012	0	100,0	участок Койтас
2732	Углеводороды д/т	0	0,02	0	16429/14914,4	6012	0	100,0	участок Койтас
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0	0,97	0	19011/13784,6	6011	0	17,9	участок Койтас
6009	Азота диоксид, серы диоксид	0	0,07	0	16429/14914,4	6012	0	100,0	участок Койтас
6046	Углерод оксид, пыль неорганическая SiO2 70- 20%	0	0,97	0	19011/13784,6	6011	0	17,9	участок Койтас

4.8.Обоснование размеров санитарно-защитной зоны

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 действующее предприятие относится к 1 классу опасности санитарной классификации – СЗЗ 1000 м (р.3 п.11 пп.10).

Согласно санитарным правилам п. 48 в границах СЗЗ объектов (в том числе территории объекта, от которого устанавливается СЗЗ) размещаются здания и сооружения для обслуживания работников объекта и для обеспечения его деятельности, указанные в пункте 47 настоящих Санитарных правил, за исключением:

1) вновь строящуюся жилую застройку, включая отдельные жилые дома: ближайший населенный пункт к участку работ расположен на расстоянии 2,2 км, в связи с этим нахождение жилой застройки на лицензионном участке исключается.

2) ландшафтно-рекреационные зоны, площадки (зоны) отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха: на территории участка указанные объекты отсутствуют.

3) создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков: на территории участка указанные объекты отсутствуют.

4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования: на территории участка указанные объекты отсутствуют.

5) объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания: на территории участка указанные объекты отсутствуют.

Ближайшим населенным пунктом является с. Боке, расположенное в 2,2 км к северу от участка намечаемой деятельности. Санитарно-защитная зона выдержана.

4.9.Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов

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

К нормативам эмиссий относятся нормативы допустимых выбросов. Нормативы эмиссий устанавливаются по видам загрязняющих веществ, включенным в перечень загрязняющих веществ.

Нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий, на уровнях, не превышающих в случае проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду – соответствующих предельных значений по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

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

В составе проекта выполнен расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по утвержденным на территории РК методикам (Приложение 1). Определенные расчетным путем величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предлагается принять в качестве нормативов НДВ.

Нормативы эмиссий на период проведения разведки твердых полезных ископаемых представлены в таблице 16.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Таблица

Производство, цех, участок	Номер источника выброса							Год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		СП		2025 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2908. Пыль неорганическая SiO2 70-20%								
Неорганизованные источники								
Выполаживание верхнего уступа карьера Восточный	6001	-	-	2,5677	3,3278	2,5677	3,3278	2025
Выполаживание верхнего уступа карьера Западный	6002	-	-	2,4793	4,9269	2,4793	4,9269	
Обваловка карьера Восточный	6003	-	-	3,4111	1,4736	3,4111	1,4736	
Обваловка карьера Западный	6004	-	-	3,4123	2,0638	3,4123	2,0638	
Выполаживание откосов отвала Восточный	6005	-	-	2,4802	9,4287	2,4802	9,4287	
Выполаживание откосов отвала Западный	6006	-	-	2,4857	13,9595	2,4857	13,9595	
Покрытие ПРС поверхности отвала Восточный	6007	-	-	31,0662	8,8796	31,0662	8,8796	
Покрытие ПРС поверхности отвала Западный	6008	-	-	27,6724	12,7152	27,6724	12,7152	
Покрытие ПРС поверхности склада Восточный	6009	-	-	11,6808	1,4280	11,6808	1,4280	
Покрытие ПРС поверхности склада Западный	6010	-	-	16,0441	1,6165	16,0441	1,6165	
Покрытие ПРС территории, нарушенной автодорогами	6011	-	-	68,0405	5,1979	68,0405	5,1979	
Итого по неорганизованным источникам		-	-	171,3403	65,0175	171,3403	65,0175	
Всего по предприятию		-	-	171,3403	65,0175	171,3403	65,0175	
Итого по неорганизованным		-	-	171,3403	65,0175	171,3403	65,0175	
ИТОГО по предприятию		-	-	171,3403	65,0175	171,3403	65,0175	

4.10. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Уровень воздействия на состояние атмосферного воздуха при проведении проектируемых работ оценивается как:

- Локальное по масштабу – 1 балл;
- Продолжительное воздействие по времени – 3 балла;
- Слабое по интенсивности – 2 балл.

Таким образом, воздействие на атмосферный воздух определяется как воздействие низкой значимости (6 баллов).

В целях уменьшения выбросов от работающей техники будут выполняться следующие мероприятия:

- сокращение до минимума работы дизельных агрегатов на холостом ходу;
- регулировка топливной аппаратуры дизельных двигателей;
- движение автотранспорта будет осуществляться на оптимальной скорости.

Для уменьшения выбросов в атмосферу будут производиться систематические профилактические осмотры и ремонты двигателей, проверка токсичности выхлопных газов. Также для минимизации выбросов пыли будет предусмотрено:

- Транспорт, агрегаты будут в исправном рабочем состоянии. Если техника не используется - двигатели должны быть выключены.
- Замена катализаторов отработанных газов на автотранспортных средствах при наступлении пробегового срока службы эксплуатации катализаторов.
- Ежедневный контроль отходящих газов от автотранспорта с занесением в журнал и дымности спецтехники (автосамосвалы, экскаваторы, погрузчики). Выезд на линию автомашины с превышением показателей по дымности отработавших газов не будет допущен.

Согласно Приложению 4 Экологического кодекса Республики Казахстан предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- регулярный техосмотр используемой техники;
- четкая организация учета водопотребления и водоотведения;
- использование при рекультивации нарушенных земель плодородного почвенного слоя;
- выполнение работ только в пределах отведенной территории;
- контроль над своевременным вывозом, соблюдением правил складирования и утилизацией отходов;
- инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности;
- полив дорог в теплое время года.

4.11. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Согласно п. 1 ст. 182 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 400-VI ЗРК Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности. В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля,

являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности.

При проведении производственного экологического контроля оператор объекта обязан:

- 1) соблюдать программу производственного экологического контроля;
- 2) реализовывать условия программы производственного экологического контроля и представлять отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями к отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- 3) создать службу производственного экологического контроля либо назначить работника, ответственного за организацию и проведение производственного экологического контроля и взаимодействие с органами государственного экологического контроля;
- 4) следовать процедурным требованиям и обеспечивать качество получаемых данных;
- 5) систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;
- 6) представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;
- 7) в течение трех рабочих дней сообщать в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан, выявленных в ходе осуществления производственного экологического контроля;
- 8) обеспечивать доступ общественности к программам производственного экологического контроля и отчетным данным по производственному экологическому контролю;
- 9) по требованию государственных экологических инспекторов представлять документацию, результаты анализов, исходные и иные материалы производственного экологического контроля, необходимые для осуществления государственного экологического контроля.

Предложения по контролю за состоянием атмосферного воздуха:

1. Ежеквартально проводить мониторинг эмиссий в атмосферный воздух расчетным методом от источников выбросов при ведении работ на месторождении. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществляется собственными силами предприятия, допускается привлечение специализированных организаций.

2. В период отработки месторождения должен быть предусмотрен инструментальный контроль атмосферного воздуха на внешней границе зоны воздействия. Отбор проб атмосферного воздуха производят в точках, расположенных на пересечении румбов господствующих направлений ветра и контура зоны воздействия. Периодичность проведения контроля – 1 раз в квартал. Дополнительных мероприятий для организации мониторинга состояния атмосферного воздуха не требуется.

Для данного объекта экспертизы разработана программа производственного экологического контроля на 2025 г.

4.12. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатываются, если по данным органов РГП «Казгидромет» в данном населенном пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий.

Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, штиль, температурная инверсия и т.д. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2 раза. Предотвращению опасного загрязнения воздуха в эти периоды способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха.

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствуют три регламенты работы предприятия в период НМУ.

Степень предупреждения и соответствующие ей режимы работы предприятия в каждом конкретном городе устанавливают местные органы Казгидромета:

- предупреждение первой степени составляется в случае, если один из комплексов НМУ, при этом концентрация в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;

- предупреждение второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая инверсия), когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;

- предупреждение третьей степени составляется в случае, если при НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких веществ выше 5 ПДК.

Размер сокращения выбросов для каждого предприятия в каждом конкретном случае устанавливают и контролируют местные органы Казгидромета. Снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое должно составлять:

- по первому режиму 15-20%;
- по второму режиму 20-40%;
- по третьему режиму 40-60%.

Главное условие при разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов – выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

Мероприятия по первому режиму работы.

Мероприятия по первому режиму работы в период НМУ носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения мощности оборудования предприятия.

Мероприятия по первому режиму включают: запрещение работы оборудования в форсированном режиме; ограничение ремонтных работ; рассредоточение во времени работы технологических агрегатов оборудования, незадействованных в непрерывном технологическом процессе.

Основным мероприятием по данному режиму, ведущим к снижению выбросов в атмосферу, является рассредоточение во времени работы оборудования.

Мероприятия по второму режиму работы.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по второму режиму предусматривается: остановка работы источников, не влияющих на технологический процесс предприятия, снижение интенсивности работы оборудования на 15-30%, а также все мероприятия, предусматриваемые для первого режима. Мероприятия по второму режиму также включают в себя ограничение использования автотранспорта и других передвижных источников выбросов, не связанных с основной работой основных технологических процессов, на территории предприятия участка недр.

Мероприятия по третьему режиму работы.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по третьему режиму предусматривается выполнение всех мероприятий, предусмотренных для первого и второго режимов работ в период НМУ, а также снижение нагрузки на источники, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ, поэтапное снижение нагрузки параллельно работающим однотипных технологических агрегатов и оборудования.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица №30

График работы источни ка (ч/год)	Цех, участок	Мероприятия на период неблагоприятны х метеорологичес ких условий X)	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов											Степень эффективнос ти мероприятий , %
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после сокращения выбросов								
				Номер на карте- схеме объект а (город а)	точечного источника , центра группы и источник в или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высот а, м	диаметр источни ка выбросо в, м	скорост ь, м/с	объе м, м3/с	температу ра, °С	мощность выбросов без учета мероприят ий, г/с	мощность выбросов после мероприят ий, г/с		
														X1/Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Первый режим															
360	Выполажива ние верхнего уступа карьера Восточный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6001	17420/146 50	17620/146 50	2	-	-	-	-	2,5677	0,51354	20	
552	Выполажива ние верхнего уступа карьера Западный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6002	17680/140 40	17880/140 40	2	-	-	-	-	2,4793	0,49586	20	
120	Обваловка карьера Восточный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6003	17420/146 90	17620/146 90	2	-	-	-	-	3,4111	0,68222	20	
168	Обваловка карьера Западный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6004	17680/140 90	17880/140 90	2	-	-	-	-	3,4123	0,68246	20	
1056	Выполажива ние откосов отвала Восточный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6005	17620/144 90	17695/144 90	2	-	-	-	-	2,4802	0,49604	20	
1560	Выполажива ние откосов отвала Западный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6006	17880/138 90	17955/138 90	2	-	-	-	-	2,4857	0,49714	20	
72	Покрытие ПРС поверхности отвала Восточный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6007	17620/144 20	17695/144 20	2	-	-	-	-	31,0662	6,21324	20	

120	Покрытие ПРС поверхности отвала Западный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6008	17880/138 90	17955/138 90	2	-	-	-	-	27,6724	5,53448	20
12	Покрытие ПРС поверхности склада Восточный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6009	17770/146 90	17795/146 90	2	-	-	-	-	11,6808	2,33616	20
12	Покрытие ПРС поверхности склада Западный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6010	18030/140 90	18055/140 90	2	-	-	-	-	16,0441	3,20882	20
72	Покрытие ПРС территории, нарушенной автодорогами	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6011	18050/142 50	18065/142 50	2	-	-	-	-	68,0405	13,6081	20
4392	Сжигание топлива техникой	Снижение интенсивности работы	Углерода оксид	6012	17550/142 90	17555/142 90	2	-	-	-	-	0,0000009	0,00000018	20
			Азота оксид									0,0116	0,00232	20
			Азота диоксид									0,0712	0,01424	20
			Серы диоксид									0,1781	0,03562	20
			Углеводороды д/т									0,2671	0,05342	20
			Бенз/а/пирен									0,0000028	0,00000056	20
			Углерод черный (сажа)									0,138	0,0276	20
Второй режим														
360	Выполажива ние верхнего уступа карьера Восточный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6001	17420/146 50	17620/146 50	2	-	-	-	-	2,5677	1,02708	40
552	Выполажива ние верхнего уступа карьера Западный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6002	17680/140 40	17880/140 40	2	-	-	-	-	2,4793	0,99172	40
120	Обваловка карьера Восточный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6003	17420/146 90	17620/146 90	2	-	-	-	-	3,4111	1,36444	40
168	Обваловка карьера Западный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6004	17680/140 90	17880/140 90	2	-	-	-	-	3,4123	1,36492	40
1056	Выполажива ние откосов отвала Восточный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6005	17620/144 90	17695/144 90	2	-	-	-	-	2,4802	0,99208	40

1560	Выполаживание откосов отвала Западный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6006	17880/13890	17955/13890	2	-	-	-	-	2,4857	0,99428	40
72	Покрытие ПРС поверхности отвала Восточный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6007	17620/14420	17695/14420	2	-	-	-	-	31,0662	12,42648	40
120	Покрытие ПРС поверхности отвала Западный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6008	17880/13890	17955/13890	2	-	-	-	-	27,6724	11,06896	40
12	Покрытие ПРС поверхности склада Восточный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6009	17770/14690	17795/14690	2	-	-	-	-	11,6808	4,67232	40
12	Покрытие ПРС поверхности склада Западный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6010	18030/14090	18055/14090	2	-	-	-	-	16,0441	6,41764	40
72	Покрытие ПРС территории, нарушенной автодорогами	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6011	18050/14250	18065/14250	2	-	-	-	-	68,0405	27,2162	40
4392	Сжигание топлива техникой	Снижение интенсивности работы	Углерода оксид	6012	17550/14290	17555/14290	2	-	-	-	-	0,0000009	0,00000036	40
			Азота оксид									0,0116	0,00464	40
			Азота диоксид									0,0712	0,02848	40
			Серы диоксид									0,1781	0,07124	40
			Углеводороды д/т									0,2671	0,10684	40
			Бенз/а/пирен									0,0000028	0,00000112	40
			Углерод черный (сажа)									0,138	0,0552	40
Третий режим														
360	Выполаживание верхнего уступа карьера Восточный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6001	17420/14650	17620/14650	2	-	-	-	-	2,5677	1,54062	60
552	Выполаживание верхнего уступа карьера Западный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6002	17680/14040	17880/14040	2	-	-	-	-	2,4793	1,48758	60
120	Обваловка карьера	Снижение интенсивности	Пыль неорганическая	6003	17420/14690	17620/14690	2	-	-	-	-	3,4111	2,04666	60

	Восточный	работы	SiO2 70-20%											
168	Обваловка карьера Западный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6004	17680/14090	17880/14090	2	-	-	-	-	3,4123	2,04738	60
1056	Выполаживание откосов отвала Восточный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6005	17620/14490	17695/14490	2	-	-	-	-	2,4802	1,48812	60
1560	Выполаживание откосов отвала Западный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6006	17880/13890	17955/13890	2	-	-	-	-	2,4857	1,49142	60
72	Покрытие ПРС поверхности отвала Восточный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6007	17620/14420	17695/14420	2	-	-	-	-	31,0662	18,63972	60
120	Покрытие ПРС поверхности отвала Западный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6008	17880/13890	17955/13890	2	-	-	-	-	27,6724	16,60344	60
12	Покрытие ПРС поверхности склада Восточный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6009	17770/14690	17795/14690	2	-	-	-	-	11,6808	7,00848	60
12	Покрытие ПРС поверхности склада Западный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6010	18030/14090	18055/14090	2	-	-	-	-	16,0441	9,62646	60
72	Покрытие ПРС территории, нарушенной автодорогами	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6011	18050/14250	18065/14250	2	-	-	-	-	68,0405	40,8243	60
4392	Сжигание топлива техникой	Снижение интенсивности работы	Углерода оксид	6012	17550/14290	17555/14290	2	-	-	-	-	0,0000009	0,00000054	60
			Азота оксид									0,0116	0,00696	60
			Азота диоксид									0,0712	0,04272	60
			Серы диоксид									0,1781	0,10686	60
			Углеводороды д/т									0,2671	0,16026	60
			Бенз/а/пирен									0,0000028	0,00000168	60
			Углерод черный (сажа)									0,138	0,0828	60

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

5.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды

Для питьевого водоснабжения работников планируется использование привозной бутилированной воды.

Техническое водоснабжение. Для полива территории озеленения используется вода технического качества, вода привозная.

Рабочий персонал:

Для расчета объема хозяйственно-питьевого водопотребления для нужд персонала принята норма 25 л/сут на 1 человека (СП РК 4.01-101-2012).

$25 \text{ л/сут} \times 9 \text{ чел} \times 210 \text{ дн} = 47,250 \text{ м}^3/\text{год}.$

Полив зелёных насаждений.

Расход воды на приготовление гидропосевной смеси принят согласно проекту ликвидации и составляет 9 965 м³/год.

Пылеподавление.

При проведении работ в самый жаркий период года (40 дней) предусматривается проведение работ по пылеподавлению на автомобильных дорогах поливомоечной машиной.

Расход воды на пылеподавление составляет 6 м³/сутки или 240 м³/год.

5.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Для питьевого водоснабжения работников планируется использование привозной бутилированной воды.

Техническое водоснабжение. Для полива территории озеленения используется вода технического качества, вода привозная.

Качество используемой для хозяйственно-питьевых нужд воды должно соответствовать санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26).

На участке работ оборудуется септик, биотуалет, контейнеры для отходов производства и потребления. Септик устраивается с противоточным водонепроницаемым экраном (глиной). Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в септик с последующей откачкой ассенизатором и передачей стоков спецорганизации.

Для работы на участке будет привлекаться персонал с действующего месторождения. Обустройство полевого лагеря на участке работ не предусматривается.

Баланс водопотребления и водоотведения представлен в таблице 18.

5.3. Водный баланс объекта с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Таблица 21

Производство	Водопотребление, м3/год							Водоотведение, м3/год					
	Всего	На производственные нужды			Оборотная вода	Повторно используемая	На хозяйственно бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственные бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода											
		Всего	В т.ч. питьевого качества										
Хозяйственно-питьевые нужды	47,250	-	-	-	-	47,250	-	47,250	-	-	-	47,250	-
Полив зелёных насаждений	9965	9965	-	-	-	-	9965	-	-	-	-	-	-
Полив дорог	240	240	-	-	-	-	240	-	-	-	-	-	-
Итого	10252,250	10205	-	-	-	47,250	10205	47,250	-	-	-	47,250	-

5.4. Гидрогеологическая характеристика

Поверхностные воды.

Гидрографическая сеть представлена реками Боко и Танды. Речка Боко протекает в восточной части участка.

Боко-Васильевского рудного поля и занимает центральную часть рудопоявления Токум, Речка Танды протекает по юго-западной части участка Боко-Васильевского рудного поля. Реки вскрываются в апреле и перемерзают в ноябре. Поверхностный сток формируется главным образом за счет снеготаяния в период с апреля по июнь. Паводок кратковременный. Дождевые осадки на режим поверхностных водотоков оказывают незначительное влияние. С июня по сентябрь сток почти полностью прекращается из-за отсутствия большого количества осадков. В летнее время частично пересыхают, разбиваются на разобщенные плёсы, сообщающиеся между собой подрусловым потоком.

Согласно представленным координатам участок Койтас располагается на расстоянии 160 м от р. Боко. В проекте указаны координаты всего участка Койтас, подлежащего возврату. Фактически минимальное расстояние от места проведения работ 960,63 м (картографический материал прилагается). Ранее в рамках проведения добычных работ на данном участке от РГУ «Ертисская бассейновая инспекция» было получено письмо № ЗТ-2023-00842062 от 24.05.2023 г. об отсутствии необходимости согласования работ ввиду расположения объекта за пределами водоохранной зоны и полосы. Все документы и карты также представлены в Приложениях к Отчету оВВ. В целом проведение работ по ликвидации предусмотрено за пределами водоохранных зон и полос.



Рис. 6. Ситуационная карта расположения участка Койтас относительно р. Боко и вахтового поселка

Река Боко относится к типу рек с весенне-летним половодьем. Находясь в районе резко выраженного недостаточного увлажнения, составляющие годового стока рек распределены следующим образом :

- грунтовая - 37 %;
- снеговая - 54 %;

дождевая - 9 %.

Дожди только незначительно дополняют снеговое питание в период половодья. В летнее время дефицит влажности воздуха и иссушенность почвы настолько велики, что дождевые осадки почти полностью расходуются на смачивание верхнего слоя почвы и испарение и практического значения в формировании стока не имеют.

Основное питание реки Боко - талые воды и в меньшей степени – разгрузка подземных вод коренных пород. В режиме водотока выделяется весеннее половодье с максимальными расходами реки (апрель-май) и резким их падением в конце весны. В течение лета наблюдается общая тенденция к постепенному снижению объемов воды в реке. В сентябре октябре отмечается небольшое их увеличение, связанное со снижением транспирационных потерь. Постепенное уменьшение расходов реки до минимальных характеризует зимние месяцы. Средние годовые расходы реки (по данным за 1983-1992 гг.) изменяются от 1,87 до 3,2 м³/сек. Максимальные их величины в апреле-мае составляют 16-21 м³/сек и 2-3 м³/сек - в июне-августе. В зимнюю межень (низкое стояние уровня) расходы 0,1 - 0,15 м³/сек, но в отдельные годы могут снижаться до 0,02-0,04 м³/сек.

Среднемноголетние расходы ручьев притоков составляют 0.02 - 0.05 м³/с. Формируются они за счет атмосферных осадков и родникового стока. Вода в реке и ручьях пресная с минерализацией от 0.3 до 1.0 г/дм³, по химическому составу гидрокарбонатная магниевая-кальциевая, а при повышенной минерализации сульфатно-гидрокарбонатная, кальциево-натриевая.

Непосредственно на территории участка Койтас поверхностных водных объектов нет. На рисунке 5 отражена информация расположения участка относительно поверхностных водных объектов.

Подземные воды

Подземные воды зоны трещиноватости осадочно-вулканогенных девонских отложений развиты повсеместно. В составе водовмещающих пород выделяются песчаники, алевролиты, андезиты, туфопесчаники, порфириды, диабазы, базальты.

Девонские отложения нарушены серией разломов, преимущественно северо-западного направления. Трещиноватость пород развита до глубины 40-60 м, но наиболее интенсивно лишь в приповерхностной выветрелой зоне до 15-20 м. Значительное количество трещин заcolmатировано глиной.

Воды, как правило, со свободным уровнем, устанавливаются в скважинах в зависимости от рельефа от 2 до 30 м. В межсопочных депрессиях, где девонские породы скрыты под неогеновыми глинами, воды обладают напорами. Водообильность пород характеризуется дебитами скважин в пределах 1-2 дм³/с при понижениях 10-20 м.

На участках развития осадочных пород скважины оказываются нередко практически безводными. Вблизи зон тектонических нарушений дебиты скважин возрастают до 20 дм³/с.

Подземные воды по типу минерализации относятся к гидрокарбонатно-сульфатным кальциево-натриевым с минерализацией 0,2-0,9 г/л.

Согласно ст. 112 Водного кодекса Республики Казахстан водные объекты подлежат охране от:

- природного и техногенного загрязнения вредными опасными химическими и токсическими веществами и их соединениями,
- теплового, бактериального, радиационного и другого загрязнения;
- засорения твердыми, нерастворимыми предметами, отходами производственного, бытового и иного происхождения;
- истощения.

Таким образом, все вышеперечисленные вредные воздействия оказываться не будут, так как не предусматривается сброс и забор воды, засорение отходами, загрязнение

опасными веществами и др., соответственно не ожидается истощение и загрязнение водного объекта.

Воздействие на поверхностные и подземные воды ожидается незначительное.

5.5. Водоохранные мероприятия в границах водоохранной зоны и полосы

Водоохранные мероприятия на территории водоохранной зоны и полосы проводятся в целях предупреждения загрязнения и засорения вод.

Под загрязнением вод признаются такие изменения физического, химического или биологического характера, в результате которых воды становятся непригодными для нормального использования в коммунальных, промышленных, сельскохозяйственных, рыбохозяйственных и других целях. Критерием загрязненности воды является ухудшение ее качества вследствие изменения физических (повышение температуры), химических, биологических, органолептических свойств (вкус, запах, цветность, прозрачность) и появление вредных веществ для человека, животного и растительного мира.

Засорением вод считается внесение в них твердых, производственных, бытовых отходов, в результате которого ухудшается гидрологическое состояние водного объекта, и создаются помехи водопользованию. Под этим понимается поступление в водоем посторонних нерастворимых предметов (древесины, шлаков, металлолома, строительного мусора, пластиковой тары и т.п.).

Охрана водного объекта должна начинаться с проведения водоохранных мероприятий на территории водосборного бассейна, причем размеры охраняемой территории определяются в этом случае естественными границами водосбора.

Охрана водного объекта в границах установленных водоохранных зон и полос осуществляется путем:

- предъявления общих требований по соблюдению соответствующего водоохранного режима в пределах водоохранных зон и полос ко всем водопользователям, осуществляющим любые виды пользования ими;
- предъявления специальных требований к отдельным видам хозяйственной деятельности;
- применения водоохранных мероприятий;
- проведения государственного и других форм контроля;
- применения мер ответственности за невыполнение требований по соблюдению водного законодательства.

В пределах водоохранных полос запрещаются любые виды хозяйственной деятельности, а также предоставление земельных участков для ведения хозяйственной и иной деятельности, за исключением:

- 1) строительства и эксплуатации:
 - водохозяйственных сооружений и их коммуникаций;
 - мостов, мостовых сооружений;
 - причалов, портов, пирсов и иных объектов инфраструктуры, связанных с деятельностью водного транспорта, охраны рыбных ресурсов и других водных животных, рыболовства и аквакультуры;
 - рыбоводных прудов, рыбоводных бассейнов и рыбоводных объектов, а также коммуникаций к ним;
 - детских игровых и спортивных площадок, пляжей, аквапарков и других рекреационных зон без капитального строительства зданий и сооружений;
 - пунктов наблюдения за показателями состояния водных объектов;
 - 2) берегоукрепления, лесоразведения и озеленения;
 - 3) деятельности, разрешенной подпунктом 1) пункта 1 настоящей статьи.
3. В пределах водоохранных зон запрещаются:

1) ввод в эксплуатацию новых и реконструированных объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение поверхностных водных объектов, водоохраных зон и полос;

2) размещение и строительство автозаправочных станций, складов для хранения нефтепродуктов, пунктов технического осмотра, обслуживания, ремонта и мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники;

3) размещение и строительство складов и площадок для хранения удобрений, пестицидов, ядохимикатов, навоза и их применение. При необходимости проведения вынужденной санитарной обработки в водоохранной зоне допускается применение мало- и среднетоксичных нестойких пестицидов;

4) размещение и устройство свалок твердых бытовых и промышленных отходов;

5) размещение кладбищ;

6) выпас сельскохозяйственных животных с превышением нормы нагрузки, размещение животноводческих хозяйств, убойных площадок (площадок по убою сельскохозяйственных животных), скотомогильников (биотермических ям), специальных хранилищ (могильников) пестицидов и тары из-под них;

7) размещение накопителей сточных вод, полей орошения сточными водами, а также других объектов, обуславливающих опасность радиационного, химического, микробиологического, токсикологического и паразитологического загрязнения поверхностных и подземных вод.

4. Объекты, размещение которых не противоречит положениям настоящей статьи, должны быть обеспечены замкнутыми (бессточными) системами технического водоснабжения и (или) сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение, засорение и истощение водных объектов, водоохраных зон и полос, а также обеспечивающими предупреждение вредного воздействия вод.

5. Порядок хозяйственной деятельности на водных объектах, в водоохраных зонах и полосах определяется в рамках проектов, согласованных с бассейновыми водными инспекциями, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, местными исполнительными органами области, города республиканского значения, столицы и иными заинтересованными государственными органами.

6. Проекты строительства транспортных или инженерных коммуникаций через территорию водных объектов должны предусматривать проведение мероприятий, обеспечивающих пропуск паводковых вод, режим эксплуатации водных объектов, предотвращение загрязнения, засорения и истощения вод, предупреждение их вредного воздействия.

5.6. Водоохраные мероприятия при выполнении работ по Плану

К мероприятиям по предупреждению загрязнения и истощения поверхностных и подземных вод относятся:

Машины и оборудование в зоне работ должны находиться только в период их использования;

- Использование поддонов или брезентов под оборудования;

- Мытье, ремонт и техническое обслуживание машин и техники осуществляется на производственных базах подрядчика;

- Обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин;

- Складирование отходов производить в металлическом контейнере с последующим своевременным вывозом специализированной организацией;

- Забор воды из водных источников не предусмотрен;

- На участке работ оборудуется септик, биотуалет. Септик устраивается с противоточной водонепроницаемой экраном (глиной). Отвод хозяйственно-

бытовых сточных вод будет осуществляться в септик с последующей откачкой ассенизатором и передачей стоков спецорганизации.

5.7.Предложения по контролю за состоянием водных ресурсов

В рамках производственного экологического контроля рекомендуется проводить опробование воды из р. Боке выше и ниже по течению от промплощадки.

В пробах воды определяются следующие показатели: взвешенные вещества, нефтепродукты.

Пробы воды отбираются в полиэтиленовые бутылки емкостью 1.5л. Пробы на определение содержания тяжелых металлов отбираются в две полиэтиленовых бутылки емкостью по 1.5 литра. Пробы на определение содержания нефтепродуктов отбираются в стеклянную затемненную посуду емкостью 0.5л. Вся посуда перед отбором проб должна тщательно промываться. В момент отбора споласкиваться водой предназначенной для опробования.

5.8.Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в водонепроницаемый септик, биотуалет, по мере наполнения которой специализированной организацией будет осуществляться откачка ассенизационной машиной и вывоз стоков на ближайшие очистные сооружения.

В связи с отсутствием необходимости сброса воды в реки или на ландшафт, предельно допустимый сброс воды Проектом не предусмотрен.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

6.1.Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)

На территории планируемых работ захоронение отходов в недра не предусматривается. При проведении планируемых работ по ликвидации негативного воздействия на недра не ожидается.

Проведение работ по внутреннему отвалообразованию не представляется возможным, так как это противоречит нормам Кодекса о недрах и недропользовании: имеются запасы сульфидных руд, которые в последующем подлежат изучению (имеется письмо от МПС №31-09/1673 от 24.06.2025 г). Также предприятием в период проведения добычных работ с целью обеспечения ликвидационного фонда, а также во исполнение требований статьи 278 Кодекса о недрах и недропользовании был разработан План ликвидации и расчет приблизительной стоимости ликвидации, на который было получено экспертное заключение о соответствии требованиям и нормам промышленной безопасности №15/10-22 от 19.10.2022 г., а также Заключение государственной экологической экспертизы № KZ82VDC00093267 от 20.12.2022 г.. Так, согласно планируемым решениям по ликвидации, была предусмотрена обваловка по периметру карьера, с последующим естественным затоплением.

6.2.Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)

В ходе осуществления намечаемой деятельности потребуются сырьевые ресурсы для обеспечения функционирования условий жизнедеятельности персонала и работы используемого транспорта (нефтепродукты, водные ресурсы и др.).

Все необходимые ресурсы будут доставляться автотранспортом непосредственно на участок осуществления работ.

6.3.Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

Намечаемая деятельность не предусматривает добычу полезных ископаемых. В связи с чем, прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы в рамках настоящего проекта не представляется возможным.

6.4.Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Проектом предусматривается:

- применение технических средств для подавления пыли, образуемой при работе автотранспорта, путём использования поливочной машины, оросительных устройств;
- своевременная откачка и вывоз хозяйственно-бытовых сточных вод из водонепроницаемого септика на ближайшие очистные сооружения;
- применение средств снижения газообразования при работе двигателей техники.

6.5.Материалы, представляемые при проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых

Операций по добыче и переработке полезных ископаемых на территории производственной площадки не производится.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Согласно Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI (далее – ЭК РК) под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть, либо подвергает операциям по удалению или восстановлению (Ст.317 ЭК РК).

Под владельцем отходов понимается образователь отходов или любое лицо, в чьем законном владении находятся отходы (Ст.318 ЭК РК).

Образователем отходов признается любое лицо, в процессе осуществления деятельности которого образуются отходы (первичный образователь отходов), или любое лицо, осуществляющее обработку, смешивание или иные операции, приводящие к изменению свойств таких отходов или их состава (вторичный образователь отходов) (Ст.317 ЭК РК).

Управление отходами – операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления (Ст. 319 ЭК РК).

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

Под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление. Операции по сбору отходов могут включать в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора. Лица, осуществляющие операции по сбору

отходов, обязаны обеспечить отдельный сбор отходов. Запрещается смешивание отходов, подвергнутых отдельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами (ст. 321 ЭК РК).

Под транспортировкой отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления (ст. 322 ЭК РК).

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики (п.1 ст. 323 ЭК РК).

Под утилизацией отходов понимается процесс использования отходов в иных, помимо переработки, целях, в том числе в качестве вторичного энергетического ресурса для извлечения тепловой или электрической энергии, производства различных видов топлива, а также в качестве вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанных пространств (пустот) в земле или недрах или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов (п.4 ст. 323 ЭК РК).

Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию) (Ст. 325, п.1 ЭК РК).

Захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия (Ст. 325, п.2 ЭК РК). Уничтожение отходов – способ удаления отходов путем термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются объем и (или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии (Ст. 325, п.3 ЭК РК).

Принцип иерархии – образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

1) предотвращение образования отходов; 2) подготовка отходов к повторному использованию; 3) переработка отходов; 4) утилизация отходов; 5) удаление отходов (Ст. 329 ЭК РК).

Согласно Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № ҚР ДСМ-331/2020:

Обращение с отходами – виды деятельности, связанные с отходами, включая предупреждение и минимизацию образования отходов, учет и контроль, накопление отходов, а также сбор, переработку, утилизацию, обезвреживание, транспортировку, хранение (складирование), удаление отходов и иные действия, связанные с ними.

Вид отходов – совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией обращения, определяемые на основании классификатора отходов.

Хранение отходов – складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления.

Утилизация отходов – использование отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов.

Переработка отходов – физические, химические или биологические процессы, включая сортировку, направленные на извлечение из отходов сырья и (или) иных материалов, используемых в дальнейшем в производстве (изготовлении) товаров или иной продукции, а также на изменение свойств отходов в целях облегчения обращения с ними, уменьшения их объема или опасных свойств.

Обезвреживание отходов – уменьшение или устранение опасных свойств отходов путем механической, физико-химической или биологической обработки.

Размещение отходов – хранение или захоронение отходов производства и потребления.

Согласно Правил разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами, Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19.07.2021 г. № 261:

Лимиты накопления отходов – устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с ЭК РК;

Лимиты захоронения отходов – устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

Согласно Правилам разработки программы управления отходами, утвержденными Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 09.08.2021 г. № 318:

- 1) плановый период - период, на который разработана Программа не более 10 лет;
- 2) приоритетные виды отходов - виды отходов, предотвращение образования и увеличение доли восстановления, которых в рамках планового периода будет более эффективно с точки зрения снижения антропогенной нагрузки на окружающую среду.

7.1.Виды и объемы образования отходов

В ходе проведения работ будут образовываться следующие виды отходов:

1. твёрдые бытовые отходы от жизнедеятельности персонала;
2. отходы пластика;
3. промасленная ветошь.

Образование отходов, связанных с обслуживанием транспорта и спецтехники, настоящим проектом не рассматриваются, так как выполнение ремонта техники и замена расходных материалов не относится к намечаемой деятельности и осуществляется вне площадки на сторонних специализированных объектах.

Сбор и временное хранение данных отходов будет осуществляться на специально отведенной, оборудованной твердым основанием площадке и в специальных контейнерах с крышкой.

В дальнейшем отходы будут удаляться с площадок на объекты по использованию или на объекты по захоронению отходов (при невозможности использования).

Твердые бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности персонала, задействованного на геологоразведочных работах. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье – 7; пищевые отходы – 10; стеклобой – 6; металлы – 5; пластмассы – 12.

Проектом предусматривается на период проведения разведочных работ привлечение 9 человек (средняя вахтовая численность персонала). В соответствии с п.

2.44 Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года № 100-п) норма образования ТБО на пром.предприятиях – 0,3 м³/год на 1 человека, с плотностью – 0,25 т/м³. Следовательно, масса образующихся ТБО составит:

$$M_{\text{ТБО}} = 9 * 0,3 * 0,25 = \underline{0,675} \text{ т}$$

Код отходов – 20 03 01. Временное хранение отходов будет осуществляться в закрытых металлических контейнерах на специально оборудованных площадках. По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям на переработку и утилизацию. Хранение отходов на площадке не будет превышать 6 месяцев.

Отходы пластика образуются в результате использования бутилированной питьевой воды.

Объем образования данного вида отхода составит 0,15 тн/год.

Код отходов – 20 01 39. Временное хранение отходов будет осуществляться в специальных контейнерах на специально оборудованных площадках. Срок хранения отходов – 6 месяцев. По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям на переработку и утилизацию. Хранение отходов на площадке не будет превышать 6 месяцев.

Промасленная ветошь образуется при ремонте и техническом обслуживании технологического оборудования и автотранспорта предприятия. Состав отходов (%): вода – 15%, ткань – 73%, масло минеральное нефтяное – 12%.

Объем образования промасленной ветоши рассчитывается по формуле:

$$G_{\text{пр.вет}} = G_{\text{вет}} + M_{\text{мас}} + W, \text{ т/год}$$

где, $G_{\text{вет}}$ – годовой расход обтирочного материала, 0,2 т/год

$M_{\text{мас}}$ – масса масла в ветоши за счет впитывания загрязнений, $M_{\text{мас}} = 0,12 G_{\text{вет}}$

W – влага в ветоши, $0,15 G_{\text{вет}}$.

$$G_{\text{пр.вет}} = 0,2 + 0,12 * 0,2 + 0,15 * 0,2 = \underline{0,254} \text{ т/год}$$

Код отходов – 15 02 02*. Временное хранение отходов будет осуществляться в закрытых металлических контейнерах на специально оборудованных площадках. По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям на переработку и утилизацию. Хранение отходов на площадке не будет превышать 6 месяцев.

Капитальный ремонт основного горнотранспортного и вспомогательного оборудования, будет производиться на договорной основе в специализированных станциях технического обслуживания (СТО), за пределами территории участка недр.

Отходы, образующиеся при проведении геологоразведочных работ

Таблица 22

№ п/п	Наименование отхода	Код отхода в соответствии с классификацией отходов	Объем образования, тонн	Объем размещения	Движение отходов
период проведения геологоразведочных работ					
1	Твердые бытовые	20 03 01	0,675	-	По мере накопления

	отходы (ТБО)				отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям на переработку и утилизацию
2	Отходы пластика	20 01 39	0,15	-	Отходы пластика будут временно собираться в специальные контейнеры. По мере накопления передаются сторонней организации
3	Промасленная ветошь	15 02 02*	0,254	-	По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям на переработку и утилизацию

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

Твёрдые бытовые отходы (ТБО) образуются в результате жизнедеятельности персонала при проведении геологоразведочных работ. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье – 7; пищевые отходы – 10; стеклобой – 6; металлы – 5; пластмассы – 12. Твёрдые бытовые отходы (бытовой мусор, упаковочные материалы и др.) планируется собирать в передвижные малообъемные пластмассовые контейнеры, и по мере накопления будут вывозиться спецорганизацией для захоронения на полигоне ТБО.

Отходы пластика образуются в результате использования бутилированной питьевой воды. Состав отхода: пластмассы – 100%. Временное хранение отходов будет осуществляться в специальных контейнерах на специально оборудованных площадках. Срок хранения отходов – 6 месяцев. По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям на переработку и утилизацию

Промасленная ветошь образуется при ремонте и техническом обслуживании технологического оборудования и автотранспорта предприятия. Состав отходов (%): вода – 15%, ткань – 73%, масло минеральное нефтяное – 12%. Сбор и временное хранение отходов будет осуществляться в закрытых металлических контейнерах на специально оборудованных площадках. По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям на переработку и утилизацию.

7.3.Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию; технологии по выполнению указанных операций

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

В случае нарушения условий и сроков временного хранения отходов производства и потребления (но не более шести месяцев), установленных проектной документацией, такие отходы признаются размещенными с момента их образования.

ТБО. Временное хранение отходов будет осуществляться в закрытых металлических контейнерах на специально оборудованных площадках. Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток. По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям на переработку и утилизацию.

Отходы пластика. Временное хранение отходов будет осуществляться в специальных контейнерах на специально оборудованных площадках. Срок хранения отходов – 6 месяцев. По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям на переработку и утилизацию.

Промасленная ветошь. Временное хранение отходов будет осуществляться в закрытых металлических контейнерах на специально оборудованных площадках. Срок хранения отходов – 6 месяцев. По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям на переработку и утилизацию.

7.4.Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду

Базовые значения показателей, характеризующие текущее состояние управления отходами

Таблица 23

Наименование отходов	Код отходов	Образование т/год	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3	4
ТБО	20 03 01 (неопасные)	0,675	Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками. По мере накопления будут вывозиться спец.автотранспортом на ближайший полигон по соответствующему договору.
Отходы пластика	20 01 39 (неопасные)	0,15	Отходы пластика будут временно собираться в специальные контейнеры. По мере накопления передаются сторонней организации
Промасленная ветошь	13 08 99* (опасные)	0,254	Обтирочные материалы будут храниться в закрытых ящиках. По мере накопления передаются сторонней организации.

8. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

8.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

К физическим воздействиям относятся: шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ, тепловое излучение, ультрафиолетовое и видимое излучения, возникающие в результате хозяйственной деятельности.

Акустическое воздействие.

При проведении работ источниками шумового воздействия являются спецтехника и автотранспорт.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Уровень шума от различных технических средств, применяемых в период работ, представлен в таблице 13.

Уровни шума от строительной техники при деятельности на суше

Таблица 13

Вид деятельности	Уровень шума (дБ)
Бульдозер	85
Экскаватор	88-92

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звуков происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Так как период работ непродолжительный, а район проведения работ достаточно удален от населенных пунктов, мероприятия по защите от шума в проекте не предусматриваются.

Проектом предусмотрено применение спец. техники, которая обеспечивает уровень звука на рабочих местах, не превышающих 85 дБ, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Согласно ГОСТ 12.1.003-83 «Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности», а так же ГОСТа 12.1.029-80 «Система стандартов безопасности труда. Средства и методы защиты от шума. Классификация» планируется применять средства индивидуальной защиты от шума, а именно противошумные наушники, закрывающие ушную раковину снаружи.

Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы.

Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

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

- транспортная;
- транспортно - технологическая;
- технологическая.

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

Проектом предусмотрено использование техники и оборудования, обеспечивающих уровень вибрации в допустимых пределах, согласно «Гигиенических нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169.

Так, при проведении работ будут использоваться машины и оборудование с показателями уровней вибрации не более 12 дБ и уровнем звукового давления не выше 135 дБ.

Тепловое воздействие.

Тепловое загрязнение является результатом повышения температуры среды, возникающее при отводе воды от систем охлаждения в водные объекты или при выбросе потоков дымовых газов в атмосферный воздух. Тепловое загрязнение является специфическим видом воздействия на окружающую среду, которое в локальном плане оказывает негативное воздействие на флору и фауну, в частности на трофическую цепь обитателей водоемов, что ведет к снижению рыбных запасов и ухудшению качества питьевой воды. В глобальном плане тепловое загрязнение сопутствует выбросам веществ, вызывающих парниковый эффект в атмосфере. По оценкам экспертов ООН, антропогенный парниковый эффект на 57% обусловлен добычей топлива и производством энергии, на 20 % - промышленным производством, не связанным с энергетическим циклом, но потребляющим топливо, на 9% - исчезновением лесов, на 14% - сельским хозяйством.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей автотранспорта и буровой установки. Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района. Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой деятельности исключается, так как сброс сточных вод не предусматривается.

На участке проведения геологоразведочных работ отсутствуют объекты с выбросами высокотемпературных смесей, в связи с этим тепловое воздействие на приземный слой атмосферы исключен.

Электромагнитные излучения

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи,

мониторы компьютеров и т.д. На предприятиях источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются высоковольтные линии электропередач (ЛЭП), измерительные приборы, устройства защиты и автоматики, соединительные шины и др.

На территории месторождения располагаются установки, агрегаты и сооружения, которые являются источниками электромагнитных излучений промышленной частоты. К ним относятся электродвигатели, электрооборудование механизмов и автотранспортных средств. Требования к условиям труда работающих, подвергающихся в процессе трудовой деятельности воздействиям непрерывных магнитных полей (МП) частотой 50 Гц устанавливаются гигиеническими нормативами «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.

Оценка воздействия МП на человека производится на основании двух параметров -интенсивности и времени (продолжительности) воздействия. Интенсивность воздействия МП определяется напряженностью (Н) или магнитной индукцией (В) (их эффективными значениями). Напряженность МП выражается в А/м (кратная величина кА/м); магнитная индукция в Тл (дольные величины мТл, мкТл, нТл). Индукция и напряженность МП связаны следующим соотношением: $B = \mu_0 H$, где $\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7}$ Гн/м - магнитная постоянная. Если В измеряется в мкТл, то $1 (А/м) * 1,25 (мкТл)$. Продолжительность воздействия (Т) измеряется в часах (ч). Предельно допустимые уровни (ПДУ) МП устанавливаются в зависимости от времени пребывания персонала для условий общего (на все тело) и локального (на конечности) воздействия таблица 14.

Предельно допустимые уровни магнитных полей

Таблица 14

Время пребывания, ч	Допустимые уровни МП, Н(А/м)/В (мкТл)	
	общем	локальном
<1	1600/2000	6400/8000
2	800/1000	3200/4000
4	400/500	1600/2000
8	80/100	800/1000

Используемые проектом электрические установки, устройства и электрические коммуникации, а также предусмотренные организационно-технические мероприятия обеспечивают необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений на работающих.

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

Оценка радиационного воздействия осуществляется на основе изучения аспектов воздействия ионизирующих излучений (радиации) на компоненты окружающей среды. Ионизирующее излучение - излучение, которое способно разрывать химические связи в молекулах живых организмов, вызывая тем самым биологически важные изменения. К ионизирующему излучению относятся: ультрафиолетовое излучение с высокой частотой, рентгеновское излучение, гамма-излучение.

Согласно данным информационного бюллетеня РГП «Казгидромет» за апрель 2025 года наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 17-ти метеорологических станциях (Акжар, Аягуз, Дмитриевка, Баршатас, Бакты, Зайсан, Жалгизтобе, Катон-Карагай, Кокпекты, Куршым, Риддер, Самарка, Семей, Улькен-Нарын, Усть-Каменогорск, Шар, Шемонаиха).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,06-0,28 мкЗв/ч.

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,14 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории области осуществлялся на 7-ми метеорологических станциях (Аягоз, Баршатас, Бакты, Зайсан, Кокпекты, Семей, Усть-Каменогорск) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,0-3,2 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,9 Бк/м².

Радиологические исследования территории предусмотрены при проектировании зданий и сооружений согласно закону об архитектурной и градостроительной деятельности. Так как на участке не предусмотрено капитального строительства, требование данного закона на проведение работ по ликвидации не распространяется.

С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники радиационного воздействия отсутствуют. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности. Хозяйственная деятельность на данной территории по радиационному фактору не ограничивается. При осуществлении ликвидационных работ образование источников радиационного воздействия не прогнозируется, в связи с этим оценка воздействия потенциальных ионизирующих излучений не проводится. Нормирование допустимых радиационных воздействия и эмиссий радиоактивных веществ не выполняется ввиду отсутствия источников радиационного воздействия. При реализации проектных решений воздействие по радиационному фактору исключается.

8.3. Оценка возможного физического воздействия на окружающую среду

При работе спецтехники, которая является источником образования шумового воздействия и вибрации на окружающую среду, будут применяться средства индивидуальной защиты. Уровень шумового воздействия не будет превышать ПДУ установленные в Санитарных правилах.

Уровень воздействия физических факторов на растительный и животный мир оценивается как:

- Локальное по масштабу – 1 балл;
- Продолжительное воздействие по времени – 3 балла;
- Незначительное по интенсивности – 2 балл.

Таким образом, воздействие от физических факторов определяется как воздействие низкой значимости.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

9.1.Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта

Земельные ресурсы являются одним из главных природных ресурсов и национальным богатством страны. От эффективности использования земельных ресурсов во многом зависит экономическая, социальная и экологическая ситуация в стране.

Общая площадь Абайской области составляет 185,5 тысяч км². Большую часть области занимает восточная часть Казахского мелкосопочника и представляет собой волнистую равнину с высотами 500—700 м. На юго-востоке простирается Тарбагатайский хребет высотой до 3 000 м, отделяющий Зайсанскую и Балхаш-Алакольскую котловины.

Северная часть области покрыта степью на черноземных почвах, но в большей части области преобладает пустынная степь.

Проявление процессов опустынивания выражено в увеличении площадей подверженных ветровой и водной эрозии почв, изменением уровня и минерализации грунтовых вод, снижением природно-ресурсного потенциала почв, снижением биологической продуктивности и изменении видового состава растительности.

Негативное воздействие на качественное состояние земель области определяется процессами их загрязнения. Основными загрязняющими веществами являются тяжелые металлы, радионуклиды, нефть, нефтепродукты. Естественными природными источниками поступления тяжелых металлов в почвы являются вторичные литохимические аномалии цветных, редких и благородных металлов, которые непосредственно связаны с рудными полями, зонами рассеивания, геохимическими барьерами.

В области основными источниками загрязнения почвенного покрова являются предприятия цветной металлургии и горнодобывающего комплекса, отрасли сельского хозяйства.

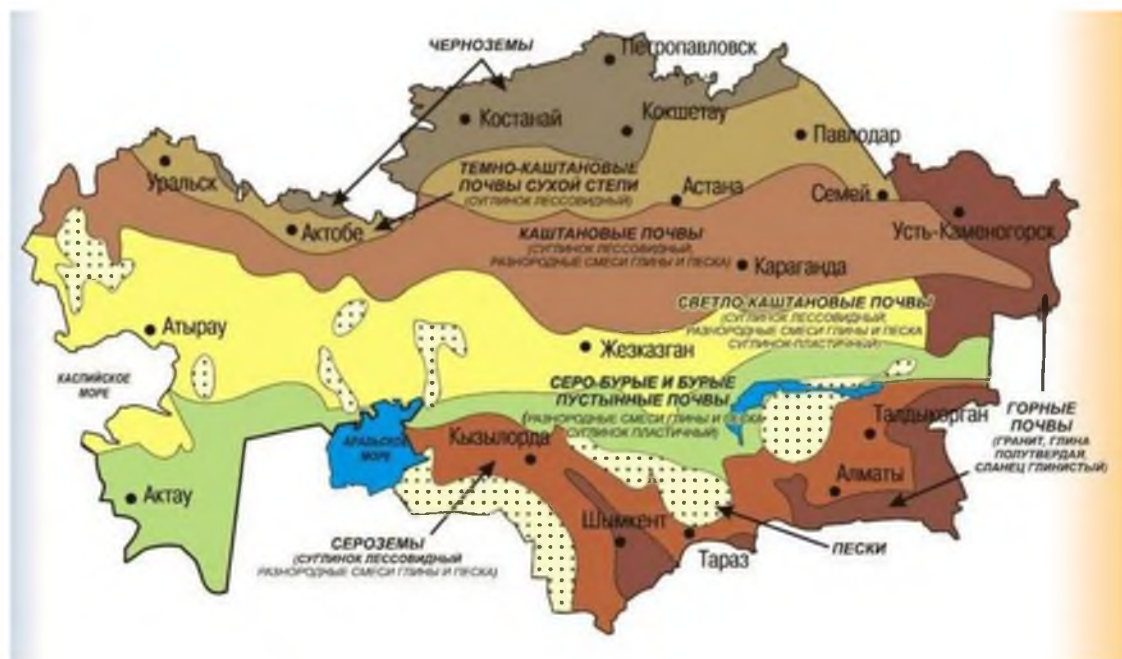
Селитебные зоны города являются урболандшафтами с антропогенными нарушениями почвенного покрова необратимого характера. Общая площадь таких механических нарушений земель занимает более половины территории.

Таким образом, можно отметить, что основную часть территории области занимают земли запаса и земли, занятые под сельскохозяйственное производство, однако большая доля земель подвержена нарушению и деградации в связи с деятельностью промышленных предприятий.

Населенность района относительно высокая. Основное занятие населения - животноводство и развитая в районе горная промышленность.

9.2.Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта (почвенная карта с баллами бонитета, водно-физические, химические свойства, загрязнение, нарушение, эрозия, дефляция, плодородие и механический состав почв)

Территория обследуемого участка относится к подзоне каштановых почв.



Каштановые почвы

Сформировались на сухих степных участках в условиях недостаточного увлажнения и бедной растительности. Основным критерием для разграничения каштановых почв является степень их гумусованности. Гумусовый горизонт достигает до 30 см, содержание гумуса в них составляет 1,3—2,9%.

Гумусовый горизонт мощностью 20-25 см, буровато- или коричнево-серый, комковато-порошистой структуры. Каштановые почвы глинистого и суглинистого механического состава в верхнем горизонте содержат 2,5-4,0% гумуса, а легкосуглинистого и супесчаного — 1,5-2,5%. В составе гумуса содержится примерно равное количество фульвокислот и гуминовых кислот, нередко фульвокислоты преобладают над гуминовыми кислотами. Емкость поглощения — 20-30 мг-экв на 100 г почвы, в составе обменных оснований 85-97% приходится на кальций и магний и 3-15% — на натрий. Реакция верхних горизонтов нейтральная или слабощелочная (pH_{H_2O} 7,2-7,6) и щелочная в нижних горизонтах. В несолонцеватых разностях каштановых почв отсутствует дифференциация профиля по содержанию илстых частиц и полуторных окислов. Каштановые почвы используются под пастбища, сенокосы и пашни. Из сельскохозяйственных культур возделываются прежде всего пшеница, кукуруза, просо, подсолнечник и др. Почвы нуждаются в мероприятиях по накоплению и сохранению влаги, а также во внесении органических и минеральных удобрений.

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

Мероприятия по охране земельных ресурсов согласно ст.140 Земельного Кодекса РК являются обязательными.

Воздействие на почвенный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

1. Механические повреждения;

2. Засорение;
3. Изменение физических свойств почв;
4. Изменение уровня подземных вод;
5. Изменение содержания питательных веществ.

Воздействие транспорта

Значительный вред почвенному покрову наносится при передвижении автотранспорта. По степени воздействия выделяют участки:

- с уничтоженным почвенным покровом (действующие дороги);
- с нарушенным почвенным покровом (разовые проезды).
- захламление территории

Нарушение естественного почвенного покрова возможно, в первую очередь, как следствие движения транспортных средств к строительной площадке. Нарушения поверхности почвы происходит при образовании подъездных путей. При проведении строительных работ допустимо нарушение небольших участков почвенного покрова в результате передвижения транспорта и строительной техники. Поскольку объекты воздействия не охватывают больших площадей и являются временными, следует ожидать быстрого восстановления почвы.

Для уменьшения нарушений поверхности почвенного покрова принимаются меры смягчения: используются транспортные средства при проведении работ на широкопрофильной пневматике, движение транспортных средств ограничивается пределами отведенных территорий, перемещение по полосе отвода сводится к минимуму, строительные работы проводятся в короткий период времени. Осуществление этих мер смягчения позволит привести остаточные воздействия на почвенный покров в первоначальное состояние за короткий промежуток времени.

Захламление прилегающей территории также исключено, т.к. на прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка.

Для снижения негативного воздействия проектируемых работ на почвенный покров необходимо выполнение следующих мероприятий:

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- поддержание в чистоте строительных площадок и прилегающих территорий;
- размещение отходов только в специальных контейнерах с последующим вывозом.

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

Для минимизации нарушения и загрязнения почв на территории работ необходимо неукоснительное соблюдение следующих правил:

- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- запретить движение транспорта вне дорог независимо от состояния почвенного покрова;
- разработать мероприятия для предупреждения не допускать утечек топлива и масел при доставке и хранении и работе оборудования;
- организовать сбор ветоши, образующихся при техобслуживании техники;
- использование поддонов или брезентов под оборудование;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах.;

-своевременно производить рекультивацию профиля, засыпку ям и выравнивание поверхности.

В соответствии со ст. 238 ЭК РК при проведении работ необходимо соблюдать следующие экологические требования:

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

- Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

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

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

- 3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

Рекультивация нарушенных земель.

К землям, нарушенным при отработке запасов участка Койтас, относятся земли, утратившие свою хозяйственную ценность, или являющиеся источником отрицательного воздействия на окружающую среду в связи с нарушением почвенного покрова, гидрологического режима, с образованием техногенного рельефа.

Рекультивация нарушенной территории позволит решить следующие задачи:

- нарушенный участок будет приведен в состояние, безопасное для населения и животного мира;

- нарушенные земли будут приведены в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова естественным путем;

- будет нейтрализовано вредное воздействие нарушенной территории на окружающую среду и, в первую очередь, на здоровье человека;

- будет улучшен микроклимат на восстановленной территории по сравнению с зональными характеристиками путем формирования техногенного рельефа с заданными геометрическими параметрами.

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

9.5. Организация экологического мониторинга почв

Производственный экологический контроль за состоянием почвенного покрова проводится с привлечением сторонней аккредитованной лаборатории в соответствии с Программой производственного экологического контроля, разработанной на предприятии. Отбор, подготовка и анализ проб почвы проводится производственными или независимыми лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством РК о техническом регулировании.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

10.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта (геоботаническая карта, флористический состав, функциональное значение, продуктивность растительных сообществ, их естественная динамика, пожароопасность, наличие лекарственных, редких, эндемичных и занесенных в Красную Книгу видов растений, состояние зеленых насаждений, загрязненность и пораженность растений, сукцессии, происходящие под воздействием современного антропогенного воздействия на растительность)

Район расположен в предгорьях юго-западного склона Калбинского хребта.

Растительный мир на участках проведения работ представлен степным разнотравьем, кустарниковой и немногочисленной древесной растительностью.

Ценные виды растений в пределах рассматриваемого участка отсутствуют.

Редкие или вымирающие виды флоры, занесённые в Красную Книгу Казахстана, не встречаются.

Растительные ресурсы в производственной деятельности не используются.

Растительность представлена смешанными типами степной и полупустынной зон – чаще травами (ковыль, типчак, полынь, различные солончаковые формы) и кустарником (карагайник, шиповник, ивняк).

В соответствии с представленными координатами угловых точек и согласно информации РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» и РГУ «ГЛПР «Семей орманы», полученных в сводной таблице замечаний и предложений к Отчету о возможных воздействиях, испрашиваемый участок находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий со статусом юридического лица.

10.2. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности

Воздействие на растительный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

Механические повреждения;

Засорение;

Изменение физических свойств почв;

Изменение уровня подземных вод;

Изменение содержания питательных веществ.

Воздействие транспорта

Значительный вред растительному покрову наносится при передвижении автотранспорта. По степени воздействия выделяют участки:

С уничтоженной растительностью (действующие дороги);

С нарушенной растительностью (разовые проезды).

Захламление территории

Абсолютно устойчивых к загрязнителям растений не существует, так как они не имеют ни наследственных, ни индуцированных защитных свойств.

Нарушение естественной растительности возможно, в первую очередь, как следствие движения транспортных средств. Нарушение поверхности почвы происходит при образовании подъездных путей. При проведении работ допустимо нарушение небольших участков растительности в результате передвижения транспорта.

Для уменьшения нарушений поверхности принимаются меры смягчения: движение транспортных средств ограничивается пределами отведенных территорий, перемещение

по полосе отвода сводится к минимуму, работы проводятся в короткий период времени. Осуществление этих мер смягчения позволит привести остаточные воздействия на растительный покров в первоначальное состояние за короткий промежуток времени.

Захламление прилегающей территории также исключено, т.к. на прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава растительного мира.

10.3. Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Растительные ресурсы, расположенные в зоне влияния рассматриваемого объекта, для хозяйственных и бытовых целей не используются.

10.4. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Использование растительных ресурсов района при реализации проектных решений не предусматривается. Зона влияния планируемой деятельности на растительный мир ограничивается границами участка проведения проектируемых работ (косвенное воздействие, опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух). Использование растительных и животных ресурсов района при реализации проектных решений не предусматривается. Зона влияния намечаемой деятельности на растительность ограничивается очаговыми участками проведения работ.

Зона влияния планируемой деятельности на растительный мир ограничивается участками небольшой площади: границами земельного отвода (прямое воздействие, включающее физическое уничтожение) и зоной воздействия (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).

10.5. Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения

При соблюдении мероприятий уровень воздействия на растительный покров оценивается как:

- Локальное по масштабу – 1 балл;
- Продолжительное воздействие по времени – 3 балла;
- Незначительное по интенсивности – 2 балл.

Таким образом, воздействие на растительный покров определяется как воздействие низкой значимости.

10.6. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

В Плате работ не учитывается какое-либо воздействие на флору из-за малых размеров площадей, подвергающихся воздействиям, по сравнению с экосистемой района. Использование растительных и животных ресурсов района при реализации проектных решений не предусматривается. Зона влияния намечаемой деятельности на растительность ограничивается очаговыми участками проведения работ.

Зона влияния планируемой деятельности на растительный мир ограничивается участками небольшой площади: границами земельного отвода (прямое воздействие, включающее физическое уничтожение) и зоной воздействия (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).

Мониторинг растительного покрова в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

10.7. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

Мероприятия по охране растительного мира.

Предусматриваются следующие основные мероприятия по охране растительного покрова:

- применение современных технологий ведения работ;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- производить информационную кампанию для персонала с целью сохранения редких и исчезающих видов растений;
- запрет на сбор красивоцветущих редких растений в весеннее время при проведении работ;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

11.1. Исходное состояние водной и наземной фауны

Животный мир относительно беден, изредка встречаются архары, волки, зайцы, лисы.

При анализе современного состояния животного мира выделяются участки различной степени нарушенности состояния природной среды. К наиболее нарушенным участкам отнесены территории, где прослеживается сочетание наиболее неблагоприятных природных и антропогенных факторов, при взаимодействии которых интенсифицируются процессы опустынивания, образуются «техногенные зоны». В районе ведения работ отсутствуют места гнездования или скопления птиц. Через рассматриваемый участок не проходят пути сезонных миграций животных.

Особо охраняемых, редких и исчезающих видов животных в зоне влияния рассматриваемой территории нет.

11.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

На проектируемом участке отсутствуют дикие животные, занесенные в Красную Книгу Республики Казахстан, отсутствуют пути их миграции.

11.3. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов

Согласно п. 1, 2 ст. 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при проведении 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.

Основной фактор воздействия – фактор беспокойства. Поскольку объекты воздействия не охватывают больших площадей, на местообитание животного мира деятельность работ не оказывает значительного влияния. Результатом такого влияния становится, как правило, миграция животных на прилегающие территории, свободные от движения техники. Прилегающие земли становятся местом обитания животных и птиц.

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращения их видового многообразия в зоне воздействия объекта не прогнозируется, работы планируется на участке недр по лицензии, выданной на определенную территорию.

При соблюдении мероприятий уровень воздействия на животный мир оценивается как:

- Локальное по масштабу – 1 балл;
- Продолжительное воздействие по времени – 3 балла;
- Незначительное по интенсивности – 2 балл.

Таким образом, воздействие на животный мир определяется как воздействие низкой значимости

11.4. Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта и за его пределами производиться не будет.

11.5. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных)

Мероприятия по охране животного мира.

Для исключения негативного влияния на животный мир предусматривается выполнение следующих мероприятий:

-исключение случаев браконьерства;

-инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;

- запрещение кормления и приманки диких животных;**
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- максимально возможное снижение присутствия человека на территории месторождения за пределами площадок и дорог;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- исключить доступ птиц и животных к местам складирования пищевых и производственных отходов;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- исключение проливов ГСМ и своевременная их ликвидация;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- выполнение работ только в пределах отведенной территории;
- хранение материалов, оборудования только в специально оборудованных местах;
- минимизация освещения в ночное время на участках проведения работ;
- запрет на перемещение техники вне специально отведённых территорий;
- предупреждение возникновения и распространения пожаров;
- ведение работ в светлое время суток позволит уменьшить фактор «беспокойства» животного мира;
- применение производственного оборудования с низким уровнем шума и вибрации;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава животных и птиц, обитавших здесь ранее.

Во исполнение требований п. 3 статьи 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593-ІІ «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при дальнейшей разработке проектно-сметной документации предусмотреть средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований пп.2, 5, п.2 ст. 12 вышеуказанного Закона, а именно:

- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира.

План мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных приведен в таблице 15.

План мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных

Таблица 15

№ п/п	Наименование мероприятия	Затраты на выполнение мероприятий, тенге
1	Установка дорожных знаков	50 000
2	Складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте	20 000

	решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров	
3	Перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог	100 000
4	При необходимости установка информационных табличек в местах ареалов обитания животных	80 000
	ИТОГО:	250 000

Проект Отчета оВВ был направлен на рассмотрение в РГУ «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай», на что получено согласование № ЗТ-2025-02365466 от 18.07.2025 г.

12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

Проведение геологоразведочных работ не приведет к изменениям ландшафта.

13. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

13.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

Жарминский район (каз. *Жарма ауданы*, ранее Джарминский район) — район в центре Абайской области в Казахстане. Административный центр района — село Калбатау.

Район расположен в центральной части Абайской области. Граничит на западе с Абайским районом, на северо-западе — с Жанасемейским районом, на северо-востоке — с Уланским районом, на востоке — Кокпектинским районом, на юго-востоке — с Аксуатским районом, на юге — с Аягозским районом.

Территорию района пересекают: Туркестано-Сибирская железнодорожная магистраль и железнодорожная линия Шар—Защита; автомагистрали государственного значения Алматы—Риддер и Омск—Майкапчагай. Протяженность автомобильных дорог района составляет 1033,5 км.

Рельеф территории мелкосопочно-равнинный, на востоке горный (хребет Калба). Сопки Аскарлы, Сарыжал, Карауылтобе, Жуантобе, Барактыкан, Акбиик, Карамурын с абсолютной высотой 500—865 м. На юго-востоке расположены сопки Сарыжал, Кандыгатай, Жумагул, Каргалы, Желдикара и др. с абсолютной высотой 780—1090 м. В недрах имеются запасы золота, кобальта, никеля, кадмия, вольфрама, строительных материалов и др. Климат континентальный. Средние температуры января от –16 до –18°С, июля 20-22°С. Среднегодовое количество атмосферных осадков 200—300 мм. По территории района протекают реки Шар и его левый приток Жарма, Кокпекты и Ащысу. В западной части множество озер. Самые крупные: Казылжан, Балыкшы, Шолактерек, Аксор, Талдыколь, Ащыколь, Карасор. На р. Шар построено водохранилище. Почвы чернозёмные, встречаются солонцы. Растут ковыль, полынь, типчак, овсец. Обитают бурый медведь, кабан, волк, лисица, корсак и др. Промышленные предприятия по добыче и производству цветных и редких металлов. Бокинский ГОК и рудники Акжол, Ауэзов, Бокинский, завод строительных материалов в Суыкбулаке. Основная отрасль сельского

хозяйства — животноводство: разводят овец и коз, крупный рогатый скот, лошадей и свиней. Население района составляет 38048 человек.

Административно участок Койтас Боко-Васильевского рудного поля расположен на территории Жарминского района Абайской (ранее ВКО) области Республики Казахстан.

Ближайшими населенными пунктами являются рудничные поселки Юбилейный и Акжал. Расстояние от п. Юбилейный до районного центра с. Калбатау (бывшее с. Георгиевка) составляет около 30 км, до г. Семей 205 км и до областного центра г. Усть-Каменогорска 165 км. С районным центром и ближайшей (20 км) железнодорожной станцией Жангиз-Тобе п. Юбилейный связан частично асфальтированной дорогой через п. Акжал. Через село Георгиевка проходит асфальтированная трасса в города: Усть-Каменогорск, Семей, Зайсан и Алматы.

В настоящее время в пос. Юбилейный проживает свыше 2 тыс. человек. В поселке имеется средняя школа, клуб, магазин, столовая, баня и другие объекты культурно-бытового назначения.

Электроснабжение. Снабжение электроэнергией объектов района осуществляется от Бухтарминской ГЭС – через железнодорожную станцию Жангиз-Тобе проходит высоковольтная ЛЭП (220 киловольт).

Промышленность. Населенность района относительно высокая. Основным занятием населения является животноводство, земледелие, горнорудная (главным образом золотодобывающая) промышленность.

В районе отсутствует топливная база, нет лесных массивов. Материально-техническое снабжение осуществляется через железнодорожную станцию Жангиз-Тобе.

Из нерудных материалов в районе известны месторождения и проявления кирпичного сырья и гравия, песка и бутового камня.

13.2. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

Согласно данным Плана разведки средняя потребность в персонале в среднем составляет 9 человек.

С целью поддержания политики государства и планов социального развития местных исполнительных органов при привлечении рабочей силы будет отдаваться предпочтение местному населению.

13.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменение социальных условий региона как в сторону увеличения благ и выгод, так и в сторону ухудшения социальной и экономической ситуации в результате непредвиденных неблагоприятных последствий.

Последствия проектируемых работ на участке, имеющие отношение к изменению состояния природной среды и их оценка детально изложена выше. В данном разделе, будет сделана оценка воздействия проекта на интересы различных групп населения, затрагиваемые при реализации проекта.

Проведение работ прямо или косвенно касается следующих моментов, затрагивающих интересы проживаемого в районе влияния проектируемой деятельности населения:

- традиционные и юридические права на пользование земельными ресурсами;
- использование территории лицами, не проживающими на ней постоянно;
- характер использования природных ресурсов;

- состояние объектов социальной инфраструктуры.

Особого интереса для посещения людьми, не связанными с производственной деятельностью эта территория не представляет.

На территории также отсутствуют памятники истории и культуры, могущие представлять специальный интерес для исследований.

Реализация проекта никак не отразится на интересах людей, проживающих в окрестностях предприятия в области их права на хозяйственную деятельность или отдых. Ландшафтно-климатические условия и местоположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких-либо хозяйственных целей.

Инвестиции предприятия будут способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения.

Таким образом, реализация хозяйственной деятельности при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, положительную роль.

Следует отметить высокую потребность предприятия в квалифицированных рабочих различных специальностей.

Реализация данного проекта обеспечивает создание условий и предпосылок для дальнейшего повышения степени социальной защищенности, снижения уровня безработицы, роста занятости местного населения, увеличения доходов работников, повышения уровня жизни и улучшения социально-культурной характеристики населения.

13.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)

В целом воздействие производственной и хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду в районе проведения работ оценивается как вполне допустимое. При проведении работ не планируется размещение свалок и других объектов, влияющих на санитарно-эпидемиологическое состояние территории. Ликвидация последствий горной деятельности является обязательной для всех горно-добывающих предприятий и является итогом их деятельности на контрактной территории.

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

В результате выполнения всех предусмотренных мероприятий по ликвидации земельные участки и объекты недропользования будут рекультивированы, отвалы покрыты растительностью, выбросы пыли в поверхности отвалов будут отсутствовать, что приведет к улучшению состояния атмосферного воздуха в районе расположения объекта и улучшению санитарно-эпидемиологического состояния района.

13.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Предложений по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности нет. Намечаемая хозяйственная деятельность не оказывает негативного влияния на социально-экономические условия жизни населения прилегающих жилых районов, а также на здоровье населения. Участок находится в 2,2 км от п. Боке. Рассеивание ЗВ от действия месторождения происходит в пределах СЗЗ.

14. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

14.1. Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности

В непосредственной близости исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

14.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

Согласно обследованию нарушенных земель, подлежащих рекультивации, задания на проектирование, выданного заказчиком, характеристики земель по формам рельефа, а также учитывая что земли, ранее использовались как пастбищные угодья для выпаса скота, а также отсутствие во вскрышных и вмещающих породах радиационного, химического и токсического загрязнений, настоящим проектом в соответствии с ГОСТ 17.5.1.02-85 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации» предусматривается использование их под пастбища с проведением сплошной планировки под сельскохозяйственное направление рекультивации земель и как вариант лесохозяйственное направление.

Данный вариант предусматривает следующие этапы рекультивации:

- технический этап.
- биологический этап.

Улучшение ландшафта за счет мероприятий по его рекультивации позволит восстановить хозяйственную, медико-биологическую и эстетическую ценности нарушенного ландшафта.

Работы по рекультивации – выполаживание уступов карьеров и откосов отвалов, обваловка бортов карьеров, планировка поверхности – выполняются бульдозером.

Технический этап рекультивации включает подготовку земель для последующего целевого использования в хозяйстве и к нему относятся следующие виды работ:

- грубая и чистовая планировка поверхностей;

Имеющийся на складе запас почвенно-растительного слоя будет использован при рекультивации площади нарушенных земель.

Объектами ликвидации на участке Койтас являются:

- 1 Карьер участка Восточный
- 2 Карьер участка Западный
- 3 Отвал вскрышных пород участка Восточный
- 4 Отвал вскрышных пород участка Западный
- 5 Рудный склад участка Западный
- 6 Рудный склад участка Восточный
- 7 Автодороги

Инструкция по организации и проведению экологической оценки (Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280) определяет порядок выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду на окружающую среду в пунктах 25, 26.

Если воздействие, указанное в пункте 25 настоящей Инструкции, признано возможным приводится краткое описание возможного воздействия.

При воздействии, указанные в пункте 25 настоящей Инструкции, признано невозможным указывается причина отсутствия такого воздействия.

Определение возможных существенных воздействий приведено в таблице 19.

Таблица 19

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
1	осуществляется в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия	деятельность намечается на территории Жарминского района
2	оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта	не оказывают косвенного воздействия на состояние земель ближайших земельных участков
3	приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов	Оказывает благоприятное воздействие на рельеф местности
4	включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории	Воздействие невозможно
5	связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей	Воздействие невозможно
	среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека	
6	приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления	Образование опасных отходов незначительно
7	осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов	Воздействие невозможно

8	является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды	Воздействие невозможно
9	создаёт риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ	Воздействие невозможно
10	приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека	Воздействие невозможно
11	приводит к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы	Воздействие невозможно
12	повлечёт строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду	Воздействие невозможно
13	оказывает воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия	Воздействие невозможно
14	оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса)	Воздействие невозможно
15	оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории	Воздействие невозможно
16	оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции)	Воздействие невозможно
17	оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест	Воздействие невозможно
18	оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы	Воздействие невозможно
19	оказывает воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия)	Воздействие невозможно
20	осуществляется на неосвоенной территории и повлечет за собой застройку (использование) незастроенных	Объект проектируется в промышленной зоне

	(неиспользуемых) земель	
21	оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц	Воздействие невозможно
22	оказывает воздействие на населенные или застроенные территории	Воздействие невозможно
23	оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения)	Воздействие невозможно
24	оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми)	Воздействие невозможно
25	оказывает воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды	Воздействие невозможно
26	создает или усиливает экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров)	Воздействие невозможно
27	факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения	Воздействие невозможно

Воздействия намечаемой деятельности определено как незначительное. Ожидаемое воздействие проектируемых работ не приведет к ухудшению существующего состояния компонентов окружающей среды и оценивается как незначительное.

14.3. Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия

С целью обеспечения безопасности эксплуатации приняты следующие решения:

- применено современное оборудование, а также технические решения, регламентируемые действующими нормами и правилами;

Анализ данных по аварийности на предприятиях позволяет выделить основные причины, обуславливающие возникновение аварий

Группа факторов	Основные причины, обуславливающие возникновение аварий	Доля группы в аварийности
Проектирование	неправильные проектные решения вследствие человеческого фактора	23 %
Подготовительные работы	некачественное устройство сооружений, тех. дорог	28 %
Эксплуатация	нарушение правил эксплуатации	49 %

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Расследование аварий, бедствий катастроф, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан.

В случае выявления противоправных действий или бездействий должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности.

Должностные лица и граждане, виновные в невыполнение или недобросовестном выполнении установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок возникновению аварий, бедствий и катастроф, неприятие мер по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действий, несут дисциплинарную, административную, имущественную уголовную ответственность, а организации - имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Ущерб, причиненный здоровью граждан вследствие чрезвычайных ситуаций техногенного характера, подлежит возмещению за счет юридических и физических лиц, являющихся ответственными за причиненный ущерб. Ущерб возмещается в полном объеме с учетом степени потери трудоспособности потерпевшего, затрат на его лечение, восстановление здоровья, ухода за больным, назначенных единовременных государственных пособий в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане вправе требовать от указанных лиц полного возмещения имущественных убытков в связи с причинением ущерба их здоровью и имуществу, смертью из-за чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных деятельностью организаций и граждан, а также возмещения расходов организациям, независимо от их формы собственности, частным лицам, участвующим в аварийно-спасательных работах и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера здоровью и имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования, производится в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане, по вине которых возникли чрезвычайные ситуации техногенного характера, обязаны возместить причиненный ущерб земле, воде, растительному и животному миру (территории), включая затраты на рекультивацию земель и по восстановлению естественного плодородия земли.

Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

При ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера немедленно вводится в действие служба экстренной медицинской помощи, а при недостаточности, включаются медицинские силы и средства министерств,

государственных комитетов, центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства и организаций.

На объект должны распространяться общие правила безопасности, действующие на промышленных объектах, а также применяемые на объектах план ликвидации аварий, план тушения пожаров, план эвакуации и другие документы и процедуры согласно действующему законодательству и требованиям предприятия.

Организации обязаны вести плановую подготовку рабочих и служащих, с целью дать каждому обучаемому определенный объем знаний и практических навыков по действиям и способам защиты в чрезвычайных ситуациях. Подготовка включает проведение регулярных занятий, учебных тревог и т.д.

Особенность анализа экологического риска для действующего предприятия заключается в рассмотрении негативных потенциальных последствий, которые могут возникнуть в результате отказа или неисправности технологических систем, сбоев в технологических процессах по различным причинам.

Анализ риска на стадии разработки проекта включает следующие основные этапы:

- определение опасных производственных процессов;
- оценка риска;
- предложения (мероприятия) по уменьшению риска.

14.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и населения

Возникновение пожаров. Проведение работ по пожаротушению будет осуществляться силами специализированных подразделений. Для тушения пожаров до прибытия пожарных расчетов вся спецтехника укомплектована огнетушителями.

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий силовых приводов на территории площадки.

Анализ ранее представленных природно-климатических данных показал, что для летнего периода работ характерна вероятность возникновения пожароопасных ситуаций, в связи с засушливым типом климата. Кроме того, данные аварийные ситуации могут возникнуть при неосторожном обращении персонала с огнем и нарушением правил техники безопасности. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

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

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса. Возможные техногенные аварии при нарушении регламента:

Воздействие машин и оборудования - могут возникнуть ситуации, приводящие к травмам людей в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования, и причиняемыми неисправными шкивами, и лопнувшими тросами, захват одежды шестернями, сверлами. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций мала. Для предотвращения подобных ситуаций персонал своевременно проходит инструктаж по технике безопасности.

Воздействие электрического тока - поражения током в результате прикосновения к проводникам, находящимся под напряжением, неправильного обращения с электроинструментами, при работе во время грозы. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций

незначительная. Для предотвращения подобных ситуаций персонал своевременно проходит инструктаж по технике безопасности.

Человеческий фактор. Основными причинами большинства несчастных случаев, является несоответствие текущего планирования развития работ утвержденным проектным решениям, а также низкая эффективность деятельности служб ведомственного надзора. Основные причины возникновения аварийных ситуаций обусловлены недостаточной обученностью обслуживающего персонала, их эмоциональной неустойчивостью, недостаточным уровнем оперативного мышления, дефектами оперативной памяти, проявлением растерянности в чрезвычайной ситуации, а также прямым нарушением должностных инструкций вследствие безответственности и халатного отношения к своим должностным обязанностям. Профессиональный отбор, обучение работников, проверка их знаний и навыков безопасности труда.

При соблюдении перечисленных требований, в процессе выполнения работ по реализации проектных решений, вероятность возникновения аварийных ситуаций крайне мала. Воздействие оценивается как допустимое.

14.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Основными мероприятиями по предупреждению и уменьшению последствий нештатных ситуаций являются:

- соблюдение технологического режима работы промышленных объектов, установок и оборудования;
- осуществление технического надзора и контроля за состоянием технологического оборудования в ходе его эксплуатации;
- своевременное и качественное проведение технического обслуживания и ремонтов;
- соблюдение правил техники безопасности и производственных инструкций;
- использование систем автоматического контроля, сигнализации и локальных систем оповещения;
- планирование и проведение мероприятий по подготовке персонала и органов управления для ликвидации угрозы, и последствий возможных аварий.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объектах должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за экологическую безопасность на предприятии. Для выяснения причин и устранения последствий аварии должны быть приняты безотлагательные меры, а также предприятие должно быть обеспечено необходимым количеством специалистов, техникой и оборудованием.

Атмосферный воздух

С целью предупреждения загрязнения атмосферного воздуха при возникновении аварийных ситуациях предусмотрена аварийная остановка агрегатов в случае воспламенения, появления дыма, появления металлического звука или постороннего шума в агрегате, внезапного прорыва газа в помещения, резкого возрастания расхода сырья и материалов на отдельных производственных участках.

Предусмотрены регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправного оборудования.

Оборудование необходимо содержать в чистоте, регулярно восстанавливать окраску наружной поверхности, следить за сохранностью изоляции.

Водные ресурсы

Предусмотрен запрет на использование вод поверхностных и подземных водоёмов на хозяйственно-бытовые и технические нужды.

Запрещено загрязнение вод отходами производства и потребления, мойка автотранспорта и спецтехники.

Проведение работ предусмотрено на расстоянии не менее 2 км от водных объектов с целью предупреждения загрязнения до установления и утверждения водоохранных зон и полос.

Земельные ресурсы

В случае проливов топлива, масел, химических реагентов необходимо осуществлять сбор с помощью абсорбирующих материалов и производить утилизацию в соответствии с принятой на предприятии системой утилизации отходов.

Список источников информации

1. Экологический Кодекс РК от 02 января 2021 года №400-VI ЗРК;
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280;
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на окружающую среду обитания и здоровье человека» №ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года
4. Гигиенические нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территории промышленных организаций» от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.
5. Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п»
6. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

ПРИЛОЖЕНИЯ

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу ВЫПОЛАЖИВАНИЕ ВЕРХНЕГО УСТУПА КАРЬЕРА ВОСТОЧНЫЙ

Источник 6001

*Приложение №8 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г. №221-о. Методика расчета
нормативов выбросов от неорганизованных источников*

Период расчета		2025	год
Объемы породы		14796	м3
		31071,6	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	43,2	тонн/час
Время работы	T	720	час/год
Доля пылевой фракции в породе	P1=K1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2=K2	0,03	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	P3=K3	1,7	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	P4=K5	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)	P5=K7	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия	P6=K4	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (высота 2м)	B'	0,7	
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		2,5677225	г/сек
		6,65553672	тн/год
Эффективность пылеподавления	η	0,5	
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		1,2839	г/сек
		3,3278	тн/год

ВЫПОЛАЖИВАНИЕ ВЕРХНЕГО УСТУПА КАРЬЕРА ЗАПАДНЫЙ

Источник 6002

*Приложение №8 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г. №221-о. Методика расчета
нормативов выбросов от неорганизованных источников*

Период расчета		2025	год
Объемы породы		21906	м3
		46002,6	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	41,7	тонн/час
Время работы	T	1104	час/год
Доля пылевой фракции в породе	P1=K1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2=K2	0,03	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	P3=K3	1,7	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	P4=K5	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)	P5=K7	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия	P6=K4	1	

условия

Коэффициент, учитывающий высоту
пересыпки

материала (высота 2м)	B'	0,7	
		2,47930679	г/сек
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		9,85375692	тн/год
Эффективность пылеподавления	η	0,5	
		1,2397	г/сек
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		4,9269	тн/год

ОБВАЛОВКА КАРЬЕРА ВОСТОЧНЫЙ

Источник 6003

Приложение №8 к приказу Министра ООСВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета
нормативов выбросов от неорганизованных источников

Период расчета		2025	год
Объемы породы		6552	м3
		13759,2	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	57,3	тонн/час
Время работы	T	240	час/год
Доля пылевой фракции в породе	P1=K1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2=K2	0,03	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	P3=K3	1,7	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	P4=K5	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)	P5=K7	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия	P6=K4	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки			
материала (высота 2м)	B'	0,7	
		3,411135	г/сек
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		2,94722064	тн/год
Эффективность пылеподавления	η	0,5	
		1,7056	г/сек
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		1,4736	тн/год

ОБВАЛОВКА КАРЬЕРА ЗАПАДНЫЙ

Источник 6004

Приложение №8 к приказу Министра ООСВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета
нормативов выбросов от неорганизованных источников

Период расчета		2025	год
Объемы породы		9176	м3
		19269,6	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	57,4	тонн/час
Время работы	T	336	час/год
Доля пылевой фракции в породе	P1=K1	0,05	

Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2=K2	0,03	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	P3=K3	1,7	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	P4=K5	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)	P5=K7	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия	P6=K4	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (высота 2м)	B'	0,7	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		3,412325	г/сек
		4,12754832	тн/год
Эффективность пылеподавления	η	0,5	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		1,7062	г/сек
		2,0638	тн/год

ВЫПОЛАЖИВАНИЕ ОТКОСОВ ОТВАЛА ВОСТОЧНЫЙ

Источник 6005

Приложение №8 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г. №221-о. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Период расчета		2025	год
Объемы породы		41922	м3
		88036,2	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	41,7	тонн/час
Время работы	T	2112	час/год
Доля пылевой фракции в породе	P1=K1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2=K2	0,03	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	P3=K3	1,7	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	P4=K5	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)	P5=K7	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия	P6=K4	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (высота 2м)	B'	0,7	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		2,48018651	г/сек
		18,857354	тн/год
Эффективность пылеподавления	η	0,5	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		1,2401	г/сек
		9,4287	тн/год

ВЫПОЛАЖИВАНИЕ ОТКОСОВ ОТВАЛА ЗАПАДНЫЙ

Источник 6006

Приложение №8 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г. №221-о. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Период расчета		2025	год
Объемы породы		62067	м3
		130340,7	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	41,8	тонн/час
Время работы	T	3120	час/год
Доля пылевой фракции в породе	P1=K1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2=K2	0,03	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	P3=K3	1,7	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	P4=K5	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)	P5=K7	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия	P6=K4	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (высота 2м)	B'	0,7	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		2,48566399	г/сек
		27,9189779	тн/год
Эффективность пылеподавления	η	0,5	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		1,2428	г/сек
		13,9595	тн/год

ПОКРЫТИЕ ПРС ПОВЕРХНОСТИ ОТВАЛА ВОСТОЧНЫЙ

Источник 6007

Приложение №8 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г. №221-о. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Погрузка ПРС

Источник 6007.01

Период расчета		2025	год
Объемы породы		25600	м3
		28160	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	39,1	тонн/час
Время работы	T	720	час/год
Доля пылевой фракции в породе	P1=K1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2=K2	0,03	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	P3=K3	1,7	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	P4=K5	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)	P5=K7	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия	P6=K4	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (высота 2м)	B'	0,7	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		2,32711111	г/сек

Эффективность пылеподавления	η	6,031872	тн/год
		0,5	
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		1,1636	г/сек
		3,0159	тн/год

Транспортировка ПРС

Источник 6007.02

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Период времени		2025	год
Тип и количество машин		1	ед. (шт)
Время работы автомашин		720	час/год
	C1	3	
	C2	2	
	C3 грунтовая	1	
	C4	1,45	
	C5	1,38	
	Скорость обдува - Vоб	7,1	м/с
	Скорость ветра для данного района (со справки Казгидромет) - v1	9	м/с
	Средняя скорость движения ТС - v2	20	км/час
Данные для расчета	K5 (влажность вскрыши) 7%	0,6	
	Средняя скорость транспортирования - Vсс	4,0	км/час
	N	10	
	L	0,4	км
	C7	0,01	
	q ₁	1450	г/км
	q'	0,002	г/м ² с
	S	8	м ²
	n	1	
	Tсп со справки Казгидромет	95	дней
	Tд со справки Казгидромет	33	дней
Выделение пыли неорганической SiO ₂ 20-70% до пылеподавления		0,0760	г/с
составит		1,554	т/год
Эффективность пылеподавления		0,5	
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		0,0380	г/сек
		0,7771	т/год

Разгрузка ПРС

Источник 6007.03

*Приложение №8 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г.
№221-о. Методика расчета нормативов выбросов от
неорганизованных источников*

Период расчета		2025	год
Объемы породы		25600	м3
		28160	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	39,1	тонн/час
Время работы	T	720	час/год
Доля пылевой фракции в породе	P1=K1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2=K2	0,03	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	P3=K3	1,7	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	P4=K5	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)	P5=K7	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия	P6=K4	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (высота 2м)	B'	0,7	
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		2,32711111	г/сек
		6,031872	тн/год
Эффективность пылеподавления	η	0,5	
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		1,1636	г/сек
		3,0159	тн/год

Планировка и прикатывание рекультивируемого участка

Источник 6007.04

*Приложение №8 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г.
№221-о. Методика расчета нормативов выбросов от
неорганизованных источников*

Период расчета		2025	год
Объемы породы		25600	м3
		28160	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	39,1	тонн/час
Время работы	T	720	час/год
Доля пылевой фракции в породе	P1=K1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2=K2	0,02	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	P3=K3	1,7	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	P4=K5	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)	P5=K7	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия	P6=K4	1	

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (высота 2м)	B'	0,7	
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		1,55140741	г/сек
		4,021248	тн/год
Эффективность пылеподавления	η	0,5	
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		0,7757	г/сек
		2,0106	тн/год
Итого по источнику 6007:			
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		3,1408	г/сек
		8,8196	тн/год

ПОКРЫТИЕ ПРС ПОВЕРХНОСТИ ОТВАЛА ЗАПАДНЫЙ

Источник 6008

Приложение №8 к приказу Министра ООС_УВР РК от 12.06.2014 г. №221-о. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Погрузка ПРС

		Источник 6008.01	
Период расчета		2025	год
Объемы породы		38000	м ³
		41800	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	34,8	тонн/час
Время работы	T	1200	час/год
Доля пылевой фракции в породе	P1=K1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2=K2	0,03	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	P3=K3	1,7	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	P4=K5	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)	P5=K7	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия	P6=K4	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (высота 2м)	B'	0,7	
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		2,07258333	г/сек
		8,95356	тн/год
Эффективность пылеподавления	η	0,5	
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		1,0363	г/сек
		4,4768	тн/год

Транспортировка ПРС

Источник 6008.02

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Период времени	2025	год
Тип и количество машин	1	ед. (шт)

Время работы автомашин		1200	час/год
	C1	3	
	C2	2	
	C3 <i>грунтовая</i>	1	
	C4	1,45	
	C5	1,38	
	<i>Скорость обдува - Vоб</i>	7,1	м/с
	<i>Скорость ветра для данного района (со справки Казгидромет) - v1</i>	9	м/с
	<i>Средняя скорость движения ТС - v2</i>	20	км/час
Данные для расчета	K5 (влажность вскрыши) 7%	0,6	
	<i>Средняя скорость транспортирования - Vсс</i>	4,0	км/час
	N	10	
	L	0,4	км
	C7	0,01	
	q ₁	1450	г/км
	q'	0,002	г/м ² с
	S	8	м ²
	n	1	
	<i>Тсп со справки Казгидромет</i>	95	дней
	<i>Тд со справки Казгидромет</i>	33	дней
Выделение пыли неорганической SiO ₂ 20-70% до пылеподавления составит		0,0760	г/с
		1,554	т/год
Эффективность пылеподавления		0,5	
		0,0380	г/сек
Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%		0,7771	т/год

Разгрузка ПРС

Источник 6008.03

Приложение №8 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г.
№221-ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Период расчета		2025	год
Объемы породы		38000	м3
		41800	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	34,8	тонн/час
Время работы	T	1200	час/год
Доля пылевой фракции в породе	P1=K1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2=K2	0,03	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	P3=K3	1,7	

Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	P4=K5	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)	P5=K7	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия	P6=K4	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (высота 2м)	B'	0,7	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		2,07258333	г/сек
		8,95356	тн/год
Эффективность пылеподавления	η	0,5	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		1,0363	г/сек
		4,4768	тн/год

Планировка и прикатывание рекультивируемого участка

Источник 6008.04

Приложение №8 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г.

№221-о. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Период расчета		2025	год
Объемы породы		38000	м3
		41800	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	34,8	тонн/час
Время работы	T	1200	час/год
Доля пылевой фракции в породе	P1=K1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2=K2	0,02	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	P3=K3	1,7	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	P4=K5	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)	P5=K7	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия	P6=K4	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (высота 2м)	B'	0,7	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		1,38172222	г/сек
		5,96904	тн/год
Эффективность пылеподавления	η	0,5	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		0,6909	г/сек
		2,9845	тн/год
Итого по источнику 6008:			
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		2,8014	г/сек
		12,7152	тн/год

ПОКРЫТИЕ ПРС ПОВЕРХНОСТИ СКЛАДА ВОСТОЧНЫЙ

Источник 6009

Приложение №8 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г. №221-о. Методика расчета

нормативов выбросов от неорганизованных источников

Погрузка ПРС

		Источник 6009.01	
Период расчета		2025	год
Объемы породы		1600	м3
		1760	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	24,4	тонн/час
Время работы	T	72	час/год
Доля пылевой фракции в породе	P1=K1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2=K2	0,03	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	P3=K3	1,7	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	P4=K5	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)	P5=K7	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия	P6=K4	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (высота 2м)	B'	0,7	
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		1,45444444	г/сек
		0,376992	тн/год
Эффективность пылеподавления	η	0,5	
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		0,7272	г/сек
		0,1885	тн/год

Транспортировка ПРС

Источник 6009.02

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Период времени		2025	год
Тип и количество машин		1	ед. (шт)
Время работы автомашин		72	час/год
Данные для расчета	C1	3	
	C2	2	
	C3 грунтовая	1	
	C4	1,45	
	C5	1,38	
	Скорость обдува - V _{об}	7,1	м/с
	Скорость ветра для данного района (со справки Казгидромет) - v ₁	9	м/с
	Средняя скорость движения ТС - v ₂	20	км/час
	K5 (влажность вскрыши) 7%	0,6	

Средняя скорость транспортирования - $V_{ср}$	5,0	км/час
N	10	
L	0,5	км
$C7$	0,01	
q_1	1450	г/км
q'	0,002	г/м ² с
S	8	м ²
n	1	
$T_{сп}$ со справки Казгидромет	95	дней
T_d со справки Казгидромет	33	дней
Выделение пыли неорганической SiO ₂ 20-70% до пылеподавления	0,0905	г/с
составит	1,851	т/год
Эффективность пылеподавления	0,5	
Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%	0,0453	г/сек
	0,9254	т/год

Разгрузка ПРС

Источник 6009.03

Приложение №8 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г.

№221-ө. Методика расчета нормативов выбросов от
неорганизованных источников

Период расчета		2025	год
Объемы породы		1600	м ³
		1760	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	24,4	тонн/час
Время работы	T	72	час/год
Доля пылевой фракции в породе	$P1=K1$	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	$P2=K2$	0,03	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	$P3=K3$	1,7	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	$P4=K5$	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)	$P5=K7$	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия	$P6=K4$	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки			
материала (высота 2м)	B'	0,7	
		1,45444444	г/сек
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		0,376992	тн/год
Эффективность пылеподавления	η	0,5	
Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%		0,7272	г/сек
		0,1885	тн/год

Планировка и прикатывание рекультивируемого участка

Источник 6009.04

Приложение №8 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г.
№221-о. Методика расчета нормативов выбросов от
неорганизованных источников

Период расчета		2025	год
Объемы породы		1600	м3
		1760	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	24,4	тонн/час
Время работы	T	72	час/год
Доля пылевой фракции в породе	P1=K1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2=K2	0,02	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	P3=K3	1,7	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	P4=K5	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)	P5=K7	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия	P6=K4	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (высота 2м)	B'	0,7	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		0,96962963	г/сек
		0,251328	тн/год
Эффективность пылеподавления	η	0,5	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		0,4848	г/сек
		0,1257	тн/год
Итого по источнику 6009:			
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		1,9845	г/сек
		1,4280	тн/год

ПОКРЫТИЕ ПРС ПОВЕРХНОСТИ СКЛАДА ЗАПАДНЫЙ

Источник 6010

Приложение №8 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г. №221-о. Методика расчета
нормативов выбросов от неорганизованных источников

Погрузка ПРС

Период расчета		Источник 6010.01	
		2025	год
Объемы породы		2200	м3
		2420	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	33,6	тонн/час
Время работы	T	72	час/год
Доля пылевой фракции в породе	P1=K1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2=K2	0,03	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	P3=K3	1,7	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	P4=K5	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность	P5=K7	0,2	

материала (более 100мм)			
Коэффициент, учитывающий местные условия	$P6=K4$	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки			
материала (высота 2м)	B'	0,7	
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		1,99986111	г/сек
		0,518364	тн/год
Эффективность пылеподавления	η	0,5	
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		0,9999	г/сек
		0,2592	тн/год

Транспортировка ПРС

Источник 6010.02

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Период времени	2025	год
Тип и количество машин	1	ед. (шт)
Время работы автомашин	72	час/год
	$C1$	3
	$C2$	2
	$C3$ грунтовая	1
	$C4$	1,45
	$C5$	1,38
	Скорость обдува - $V_{об}$	7,1 м/с
	Скорость ветра для данного района (со справки Казгидромет) - $v1$	9 м/с
	Средняя скорость движения ТС - $v2$	20 км/час
	$K5$ (влажность вскрыши)	
Данные для расчета	7%	0,6
	Средняя скорость транспортирования - $V_{сс}$	5,0 км/час
	N	10
	L	0,5 км
	$C7$	0,01
	q_1	1450 г/км
	q'	0,002 г/м ² с
	S	8 м ²
	n	1
	$T_{сп}$ со справки Казгидромет	95 дней
	T_d со справки Казгидромет	33 дней
Выделение пыли неорганической SiO ₂ 20-70% до пылеподавления	0,0905	г/с
составит	1,851	т/год

Эффективность пылеподавления	0,5	
Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%	0,0453	г/сек
	0,9254	т/год

Разгрузка ПРС

Источник 6010.03

Приложение №8 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г.

№221-ө. Методика расчета нормативов выбросов от
неорганизованных источников

Период расчета		2025	год
Объемы породы		2200	м ³
		2420	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	33,6	тонн/час
Время работы	T	72	час/год
Доля пылевой фракции в породе	P1=K1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2=K2	0,03	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	P3=K3	1,7	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	P4=K5	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)	P5=K7	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия	P6=K4	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки			
материала (высота 2м)	B'	0,7	
Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%		1,99986111	г/сек
		0,518364	тн/год
Эффективность пылеподавления	η	0,5	
Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%		0,9999	г/сек
		0,2592	тн/год

Планировка и прикатывание рекультивируемого участка

Источник 6010.04

Приложение №8 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г.

№221-ө. Методика расчета нормативов выбросов от
неорганизованных источников

Период расчета		2025	год
Объемы породы		2200	м ³
		2420	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	33,6	тонн/час
Время работы	T	72	час/год
Доля пылевой фракции в породе	P1=K1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2=K2	0,02	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	P3=K3	1,7	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	P4=K5	0,6	

Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)	P5=K7	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия	P6=K4	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (высота 2м)	B'	0,7	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		1,33324074	г/сек
		0,345576	тн/год
Эффективность пылеподавления	η	0,5	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		0,6666	г/сек
		0,1728	тн/год
Итого по источнику 6010:			
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		2,7117	г/сек
		1,6165	тн/год

ПОКРЫТИЕ ПРС ТЕРРИТОРИИ, НАРУШЕННОЙ АВТОДОРОГАМИ

Источник 6011

Приложение №8 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г. №221-о. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Погрузка ПРС

		Источник 6011.01	
Период расчета		2025	год
Объемы породы		13600	м3
		14960	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	34,6	тонн/час
Время работы	T	432	час/год
Доля пылевой фракции в породе	P1=K1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2=K2	0,03	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	P3=K3	1,7	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	P4=K5	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)	P5=K7	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия	P6=K4	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (высота 2м)	B'	0,7	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		2,06046296	г/сек
		3,204432	тн/год
Эффективность пылеподавления	η	0,5	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		1,0302	г/сек
		1,6022	тн/год

Транспортировка ПРС

Источник 6011.02

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п. Методика расчета

выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Период времени		2025	год
Тип и количество машин		1	ед. (шт)
Время работы автомашин		432	час/год
	C1	3	
	C2	2	
	C3 грунтовая	1	
	C4	1,45	
	C5	1,38	
	Скорость обдува - $V_{об}$	7,1	м/с
	Скорость ветра для данного района (со справки Казгидромет) - v_1	9	м/с
	Средняя скорость движения ТС - v_2	20	км/час
Данные для расчета	K5 (влажность вскрыши) 7%	0,6	
	Средняя скорость транспортирования - $V_{сс}$	5,0	км/час
	N	10	
	L	0,5	км
	C7	0,01	
	q_1	1450	г/км
	q'	0,002	г/м ² с
	S	8	м ²
	n	1	
	Тсп со справки Казгидромет	95	дней
	Тд со справки Казгидромет	33	дней
Выделение пыли неорганической SiO ₂ 20-70% до пылеподавления составит		0,0905	г/с
		1,851	т/год
Эффективность пылеподавления		0,5	
	Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%	0,0453	г/сек
		0,9254	т/год

Разгрузка ПРС

Источник 6011.03

*Приложение №8 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г.
№221-о. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников*

Период расчета		2025	год
Объемы породы		13600	м ³
		14960	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	34,6	тонн/час
Время работы	T	432	час/год

Доля пылевой фракции в породе	P1=K1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2=K2	0,03	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	P3=K3	1,7	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	P4=K5	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)	P5=K7	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия	P6=K4	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (высота 2м)	B'	0,7	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		2,06046296	г/сек
		3,204432	тн/год
Эффективность пылеподавления	η	0,5	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		1,0302	г/сек
		1,6022	тн/год

Планировка и прикатывание рекультивируемого участка

Источник 6011.04

Приложение №8 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г.

№221-ө. Методика расчета нормативов выбросов от
неорганизованных источников

Период расчета		2025	год
Объемы породы		13600	м3
		14960	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	62,3	тонн/час
Время работы	T	240	час/год
Доля пылевой фракции в породе	P1=K1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2=K2	0,02	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	P3=K3	1,7	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	P4=K5	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)	P5=K7	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия	P6=K4	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (высота 2м)	B'	0,7	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		2,47255556	г/сек
		2,136288	тн/год
Эффективность пылеподавления	η	0,5	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		1,2363	г/сек
		1,0681	тн/год
Итого по источнику 6011:			
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		3,3420	г/сек
		5,1979	тн/год

Согласно п. 24. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. №63 от 10.03.2021 г. Максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (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 тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются (ст. 202 п. 17 Экологического Кодекса РК)

Источник 6012

Сжигание топлива техникой

Приложение №13 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Период времени	2025	год
Тип и количество машин	2	шт
Расход топлива (д/т)	50	т/г
Время работы	1560	час/год
Выброс ВВ двигателями (д/т)	Оксид углерода, CO	0,1 г/т
	Углеводороды, CH	0,03 т/т
	Диоксид азота	0,01 т/т
	Диоксид серы	0,02 т/т
	Сажа, C	15,50 кг/т
	Бензапирен	0,32 г/т
Углерода оксид	0,000005	т/год
	0,0000009	г/сек
Окислы азота, в т.ч.	0,500	т/год
	0,0890	г/сек
Азота оксид	0,0650	т/год
	0,0116	г/сек
Азота диоксид	0,4000	т/год
	0,0712	г/сек
Углеводороды д/т	1,500	т/год
	0,2671	г/сек
Углерод черный (сажа)	0,775	т/год
	0,1380	г/сек
Серы диоксид	1,000	т/год
	0,1781	г/сек
Бенз/а/пирен	0,0000160	т/год
	0,0000028	г/сек

УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00
Copyright © 1990-2006 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Серийный номер 01-18-0099, ТОО "Эко-консалтинг"

Предприятие номер 1; ТОО "Боке" ликвидация участка Койтас
Город Область Абай

Адрес предприятия: Жарминский район

Вариант исходных данных: 1, Расчет рассеивание 2025 год

Вариант расчета: Теплый период

Расчет проведен на лето

Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"

Расчетные константы: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99 кв.км.

Метеорологические параметры

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	29,2° С
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-25,3° С
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	200
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	9 м/с

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Кэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
%	0	0	6001	Выполаживание верхнего уступа карьера Восточный	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	17420,0	14650,0	17620,0	14650,0	200,00
Код в-ва 2908				Наименование вещества Пыль неорганическая: 70-20% SiO2		Выброс, (г/с) 1,2839000		Выброс, (т/г) 3,3278000		F 1	Лето: Cm/ПДК 22,928	Xm 11,4	Um 0,5	Зима: Cm/ПДК 22,928	Xm 11,4	Um 0,5	
%	0	0	6002	Выполаживание верхнего уступа карьера Западный	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	17680,0	14040,0	17880,0	14040,0	200,00
Код в-ва 2908				Наименование вещества Пыль неорганическая: 70-20% SiO2		Выброс, (г/с) 1,2397000		Выброс, (т/г) 4,9269000		F 1	Лето: Cm/ПДК 22,139	Xm 11,4	Um 0,5	Зима: Cm/ПДК 22,139	Xm 11,4	Um 0,5	
%	0	0	6003	Обваловка карьера Восточный	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	17420,0	14690,0	17620,0	14690,0	200,00
Код в-ва 2908				Наименование вещества Пыль неорганическая: 70-20% SiO2		Выброс, (г/с) 1,7056000		Выброс, (т/г) 1,4736000		F 1	Лето: Cm/ПДК 30,459	Xm 11,4	Um 0,5	Зима: Cm/ПДК 30,459	Xm 11,4	Um 0,5	
%	0	0	6004	Обваловка карьера Западный	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	17680,0	14090,0	17880,0	14090,0	200,00
Код в-ва 2908				Наименование вещества Пыль неорганическая: 70-20% SiO2		Выброс, (г/с) 1,7062000		Выброс, (т/г) 2,0638000		F 1	Лето: Cm/ПДК 30,470	Xm 11,4	Um 0,5	Зима: Cm/ПДК 30,470	Xm 11,4	Um 0,5	
%	0	0	6005	Выполаживание откосов отвала Восточный	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	17620,0	14490,0	17695,0	14490,0	75,00
Код в-ва 2908				Наименование вещества Пыль неорганическая: 70-20% SiO2		Выброс, (г/с) 1,2401000		Выброс, (т/г) 9,4287000		F 1	Лето: Cm/ПДК 22,146	Xm 11,4	Um 0,5	Зима: Cm/ПДК 22,146	Xm 11,4	Um 0,5	
%	0	0	6006	Выполаживание откосов отвала Западный	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	17880,0	13890,0	17955,0	13890,0	75,00

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Козф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
Код в-ва 2908				Наименование вещества Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			Выброс, (г/с) 1,2428000	Выброс, (т/г) 13,9595000	F 1	Лето: Cm/ПДК 22,194	Xm 11,4	Um 0,5	Зима: Cm/ПДК 22,194	Xm 11,4	Um 0,5		
%	0	0	6007	Покрытие ПРС поверхности отвала Восточный	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	17620,0	14420,0	17695,0	14420,0	75,00
Код в-ва 2908				Наименование вещества Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			Выброс, (г/с) 3,1408000	Выброс, (т/г) 8,8196000	F 1	Лето: Cm/ПДК 56,089	Xm 11,4	Um 0,5	Зима: Cm/ПДК 56,089	Xm 11,4	Um 0,5		
%	0	0	6008	Покрытие ПРС поверхности отвала Западный	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	17880,0	13890,0	17955,0	13890,0	75,00
Код в-ва 2908				Наименование вещества Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			Выброс, (г/с) 2,8014000	Выброс, (т/г) 12,7152000	F 1	Лето: Cm/ПДК 50,028	Xm 11,4	Um 0,5	Зима: Cm/ПДК 50,028	Xm 11,4	Um 0,5		
%	0	0	6009	Покрытие ПРС поверхности склада Восточный	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	17770,0	14690,0	17795,0	14690,0	25,00
Код в-ва 2908				Наименование вещества Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			Выброс, (г/с) 1,9845000	Выброс, (т/г) 1,4280000	F 1	Лето: Cm/ПДК 35,440	Xm 11,4	Um 0,5	Зима: Cm/ПДК 35,440	Xm 11,4	Um 0,5		
%	0	0	6010	Покрытие ПРС поверхности склада Западный	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	18030,0	14090,0	18055,0	14090,0	25,00
Код в-ва 2908				Наименование вещества Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			Выброс, (г/с) 2,7117000	Выброс, (т/г) 1,6165000	F 1	Лето: Cm/ПДК 48,426	Xm 11,4	Um 0,5	Зима: Cm/ПДК 48,426	Xm 11,4	Um 0,5		
%	0	0	6011	Покрытие ПРС территории, нарушенной автодорогами	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	18050,0	14250,0	18065,0	14250,0	15,00
Код в-ва 2908				Наименование вещества Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			Выброс, (г/с) 4,1662000	Выброс, (т/г) 5,1979000	F 1	Лето: Cm/ПДК 74,401	Xm 11,4	Um 0,5	Зима: Cm/ПДК 74,401	Xm 11,4	Um 0,5		
%	0	0	6012	Сжигание топлива техникой	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	17550,0	14290,0	17555,0	14290,0	5,00
Код в-ва				Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето: Cm/ПДК	Xm	Um	Зима: Cm/ПДК	Xm	Um		
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0712000	0,4000000	1	12,715	11,4	0,5	12,715	11,4	0,5		
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0116000	0,0650000	1	1,036	11,4	0,5	1,036	11,4	0,5		
0328				Углерод (Сажа)			0,1380000	0,7750000	1	32,859	11,4	0,5	32,859	11,4	0,5		
0330				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,1781000	1,0000000	1	12,722	11,4	0,5	12,722	11,4	0,5		
0337				Углерод оксид			0,0000009	0,0000050	1	0,000	11,4	0,5	0,000	11,4	0,5		
0703				Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0,0000028	0,0000160	1	10,001	11,4	0,5	10,001	11,4	0,5		
2732				Керосин			0,2671000	1,5000000	1	7,950	11,4	0,5	7,950	11,4	0,5		

Выбросы источников по веществам

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;
 2 - линейный;
 3 - неорганизованный;
 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
 8 - автомагистраль.

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6012	3	%	0,0712000	1	12,7151	11,40	0,5000	12,7151	11,40	0,5000
Итого:					0,0712000		12,7151			12,7151		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6012	3	%	0,0116000	1	1,0358	11,40	0,5000	1,0358	11,40	0,5000
Итого:					0,0116000		1,0358			1,0358		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6012	3	%	0,1380000	1	32,8592	11,40	0,5000	32,8592	11,40	0,5000
Итого:					0,1380000		32,8592			32,8592		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6012	3	%	0,1781000	1	12,7222	11,40	0,5000	12,7222	11,40	0,5000
Итого:					0,1781000		12,7222			12,7222		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6012	3	%	0,0000009	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
Итого:					0,0000009		0,0000			0,0000		

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

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6012	3	%	0,0000028	1	10,0006	11,40	0,5000	10,0006	11,40	0,5000
Итого:					0,0000028		10,0006			10,0006		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6012	3	%	0,2671000	1	7,9499	11,40	0,5000	7,9499	11,40	0,5000
Итого:					0,2671000		7,9499			7,9499		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6001	3	%	1,2839000	1	22,9282	11,40	0,5000	22,9282	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	1,2397000	1	22,1389	11,40	0,5000	22,1389	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	1,7056000	1	30,4591	11,40	0,5000	30,4591	11,40	0,5000
0	0	6004	3	%	1,7062000	1	30,4698	11,40	0,5000	30,4698	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	1,2401000	1	22,1460	11,40	0,5000	22,1460	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	1,2428000	1	22,1942	11,40	0,5000	22,1942	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	3,1408000	1	56,0892	11,40	0,5000	56,0892	11,40	0,5000
0	0	6008	3	%	2,8014000	1	50,0281	11,40	0,5000	50,0281	11,40	0,5000
0	0	6009	3	%	1,9845000	1	35,4397	11,40	0,5000	35,4397	11,40	0,5000
0	0	6010	3	%	2,7117000	1	48,4262	11,40	0,5000	48,4262	11,40	0,5000
0	0	6011	3	%	4,1662000	1	74,4011	11,40	0,5000	74,4011	11,40	0,5000
Итого:					23,2229000		414,7206			414,7206		

Выбросы источников по группам суммации

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Группа суммации: 6009

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6012	3	%	0301	0,0712000	1	12,7151	11,40	0,5000	12,7151	11,40	0,5000
0	0	6012	3	%	0330	0,1781000	1	12,7222	11,40	0,5000	12,7222	11,40	0,5000
Итого:						0,2493000		25,4373			25,4373		

Группа суммации: 6046

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	%	2908	1,2839000	1	22,9282	11,40	0,5000	22,9282	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	2908	1,2397000	1	22,1389	11,40	0,5000	22,1389	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	2908	1,7056000	1	30,4591	11,40	0,5000	30,4591	11,40	0,5000
0	0	6004	3	%	2908	1,7062000	1	30,4698	11,40	0,5000	30,4698	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	2908	1,2401000	1	22,1460	11,40	0,5000	22,1460	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	2908	1,2428000	1	22,1942	11,40	0,5000	22,1942	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	2908	3,1408000	1	56,0892	11,40	0,5000	56,0892	11,40	0,5000
0	0	6008	3	%	2908	2,8014000	1	50,0281	11,40	0,5000	50,0281	11,40	0,5000
0	0	6009	3	%	2908	1,9845000	1	35,4397	11,40	0,5000	35,4397	11,40	0,5000
0	0	6010	3	%	2908	2,7117000	1	48,4262	11,40	0,5000	48,4262	11,40	0,5000
0	0	6011	3	%	2908	4,1662000	1	74,4011	11,40	0,5000	74,4011	11,40	0,5000
0	0	6012	3	%	0337	0,0000009	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
Итого:						23,2229009		414,7206			414,7206		

**Перебор метеопараметров при расчете
Набор-автомат**

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)						
		X	Y	X	Y		X	Y		
1	Автомат	0	0	0	0	500	250	250	0	

Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	18153,00	15634,90	2	на границе С33	Точка 1 из С33 N1
2	19010,98	13784,62	2	на границе С33	Точка 2 из С33 N1
3	17295,54	13017,06	2	на границе С33	Точка 3 из С33 N1
4	16428,96	14914,43	2	на границе С33	Точка 4 из С33 N1

Вещества, расчет для которых не целесообразен
Критерий целесообразности расчета E3=0,01

Код	Наименование	Сумма Ст/ПДК
0337	Углерод оксид	0,0000064

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - точка на границе здания

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
4	16429	14914,4	2	0,04	119	0,72	0,000	0,000	3
3	17295,5	13017,1	2	0,04	11	0,72	0,000	0,000	3
1	18153	15634,9	2	0,03	204	1,03	0,000	0,000	3
2	19011	13784,6	2	0,03	289	1,03	0,000	0,000	3

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
4	16429	14914,4	2	3,0e-3	119	0,72	0,000	0,000	3
3	17295,5	13017,1	2	2,9e-3	11	0,72	0,000	0,000	3
1	18153	15634,9	2	2,4e-3	204	1,03	0,000	0,000	3
2	19011	13784,6	2	2,3e-3	289	1,03	0,000	0,000	3

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
4	16429	14914,4	2	0,09	119	0,72	0,000	0,000	3
3	17295,5	13017,1	2	0,09	11	0,72	0,000	0,000	3
1	18153	15634,9	2	0,08	204	1,03	0,000	0,000	3
2	19011	13784,6	2	0,07	289	1,03	0,000	0,000	3

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
4	16429	14914,4	2	0,04	119	0,72	0,000	0,000	3
3	17295,5	13017,1	2	0,04	11	0,72	0,000	0,000	3
1	18153	15634,9	2	0,03	204	1,03	0,000	0,000	3
2	19011	13784,6	2	0,03	289	1,03	0,000	0,000	3

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
4	16429	14914,4	2	0,03	119	0,72	0,000	0,000	3
3	17295,5	13017,1	2	0,03	11	0,72	0,000	0,000	3
1	18153	15634,9	2	0,02	204	1,03	0,000	0,000	3

2	19011	13784,6	2	0,02	289	1,03	0,000	0,000	3
---	-------	---------	---	------	-----	------	-------	-------	---

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
4	16429	14914,4	2	0,02	119	0,72	0,000	0,000	3
3	17295,5	13017,1	2	0,02	11	0,72	0,000	0,000	3
1	18153	15634,9	2	0,02	204	1,03	0,000	0,000	3
2	19011	13784,6	2	0,02	289	1,03	0,000	0,000	3

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
2	19011	13784,6	2	0,97	290	0,72	0,000	0,000	3
3	17295,5	13017,1	2	0,87	28	0,72	0,000	0,000	3
1	18153	15634,9	2	0,80	197	0,72	0,000	0,000	3
4	16429	14914,4	2	0,74	111	0,72	0,000	0,000	3

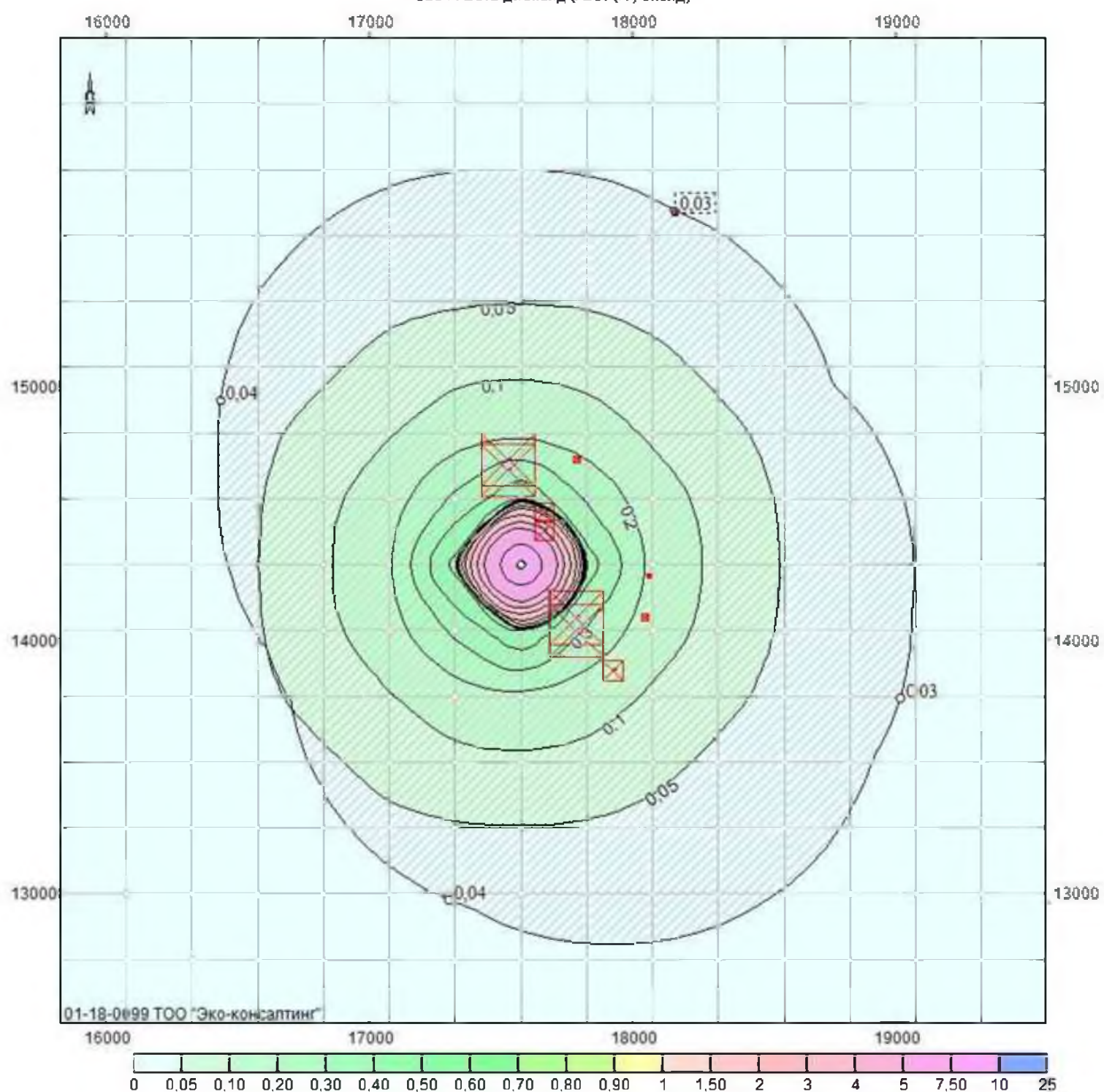
Вещество: 6009 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
4	16429	14914,4	2	0,07	119	0,72	0,000	0,000	3
3	17295,5	13017,1	2	0,07	11	0,72	0,000	0,000	3
1	18153	15634,9	2	0,06	204	1,03	0,000	0,000	3
2	19011	13784,6	2	0,06	289	1,03	0,000	0,000	3

Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль неорганическая SiO2 70-20%

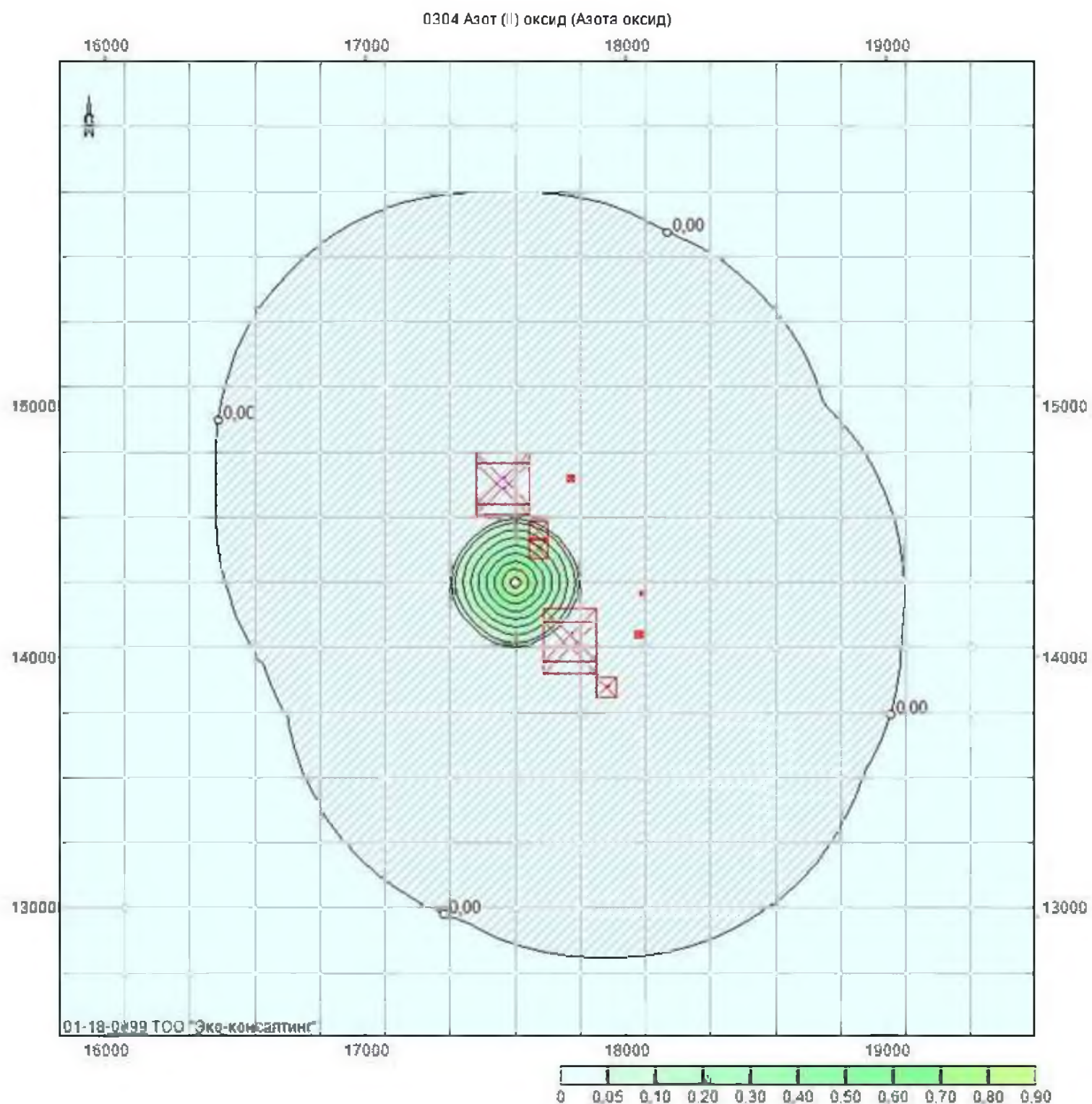
№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
2	19011	13784,6	2	0,97	290	0,72	0,000	0,000	3
3	17295,5	13017,1	2	0,87	28	0,72	0,000	0,000	3
1	18153	15634,9	2	0,80	197	0,72	0,000	0,000	3
4	16429	14914,4	2	0,74	111	0,72	0,000	0,000	3

0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

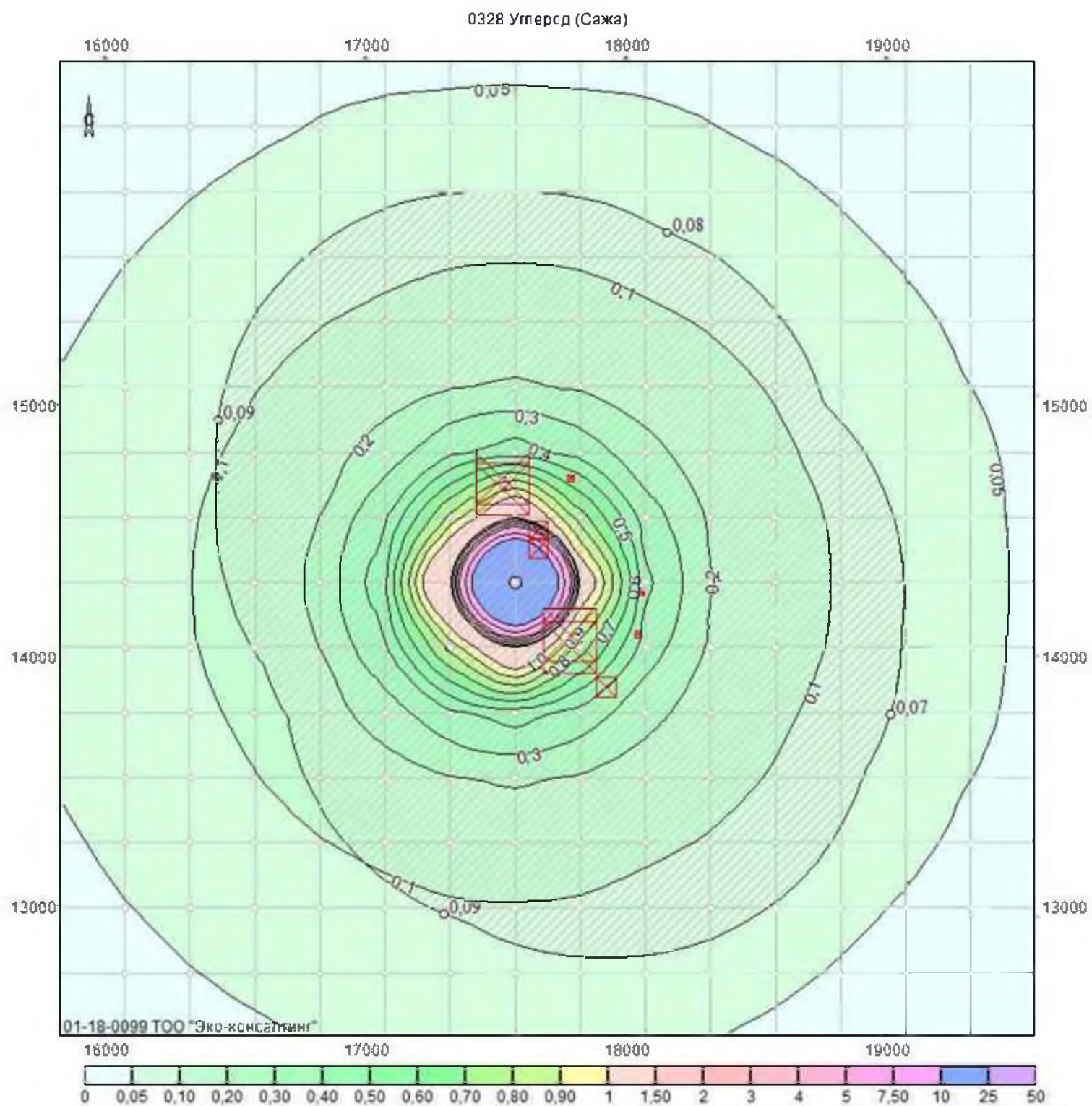


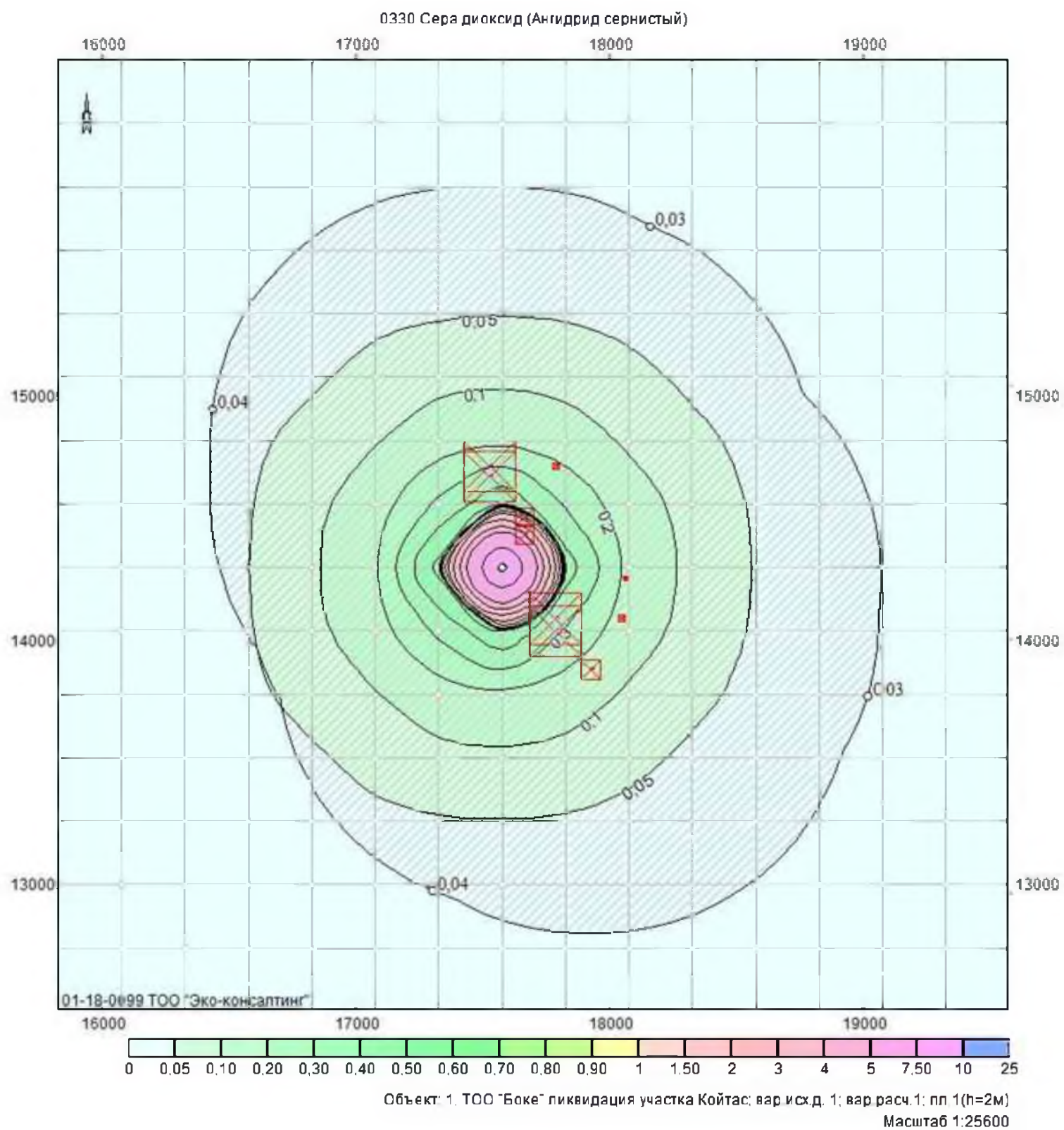
Объект: 1. ТОО "Боке" ликвидация участка Койтас; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл 1(н=2м)

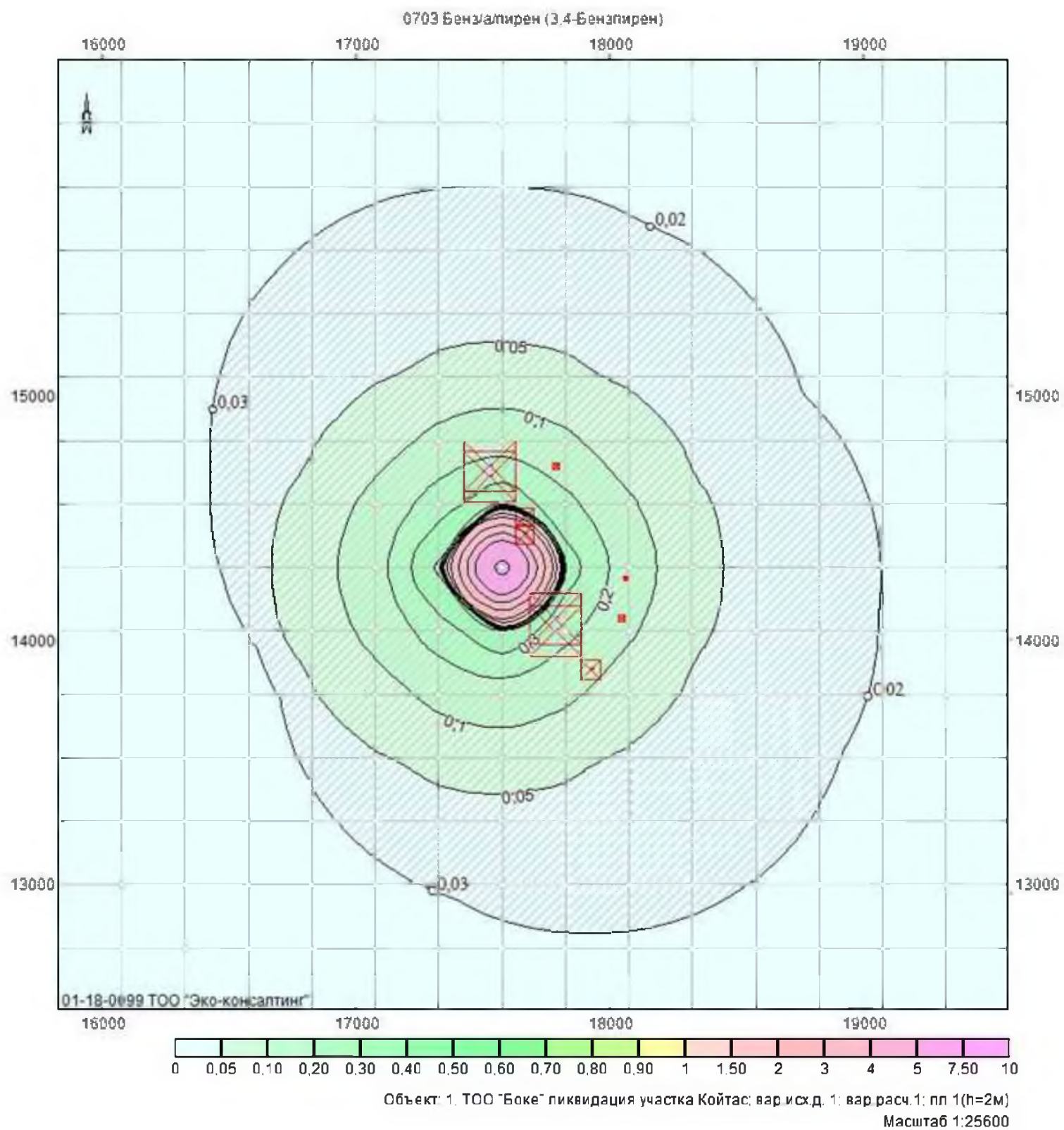
Масштаб 1:25600

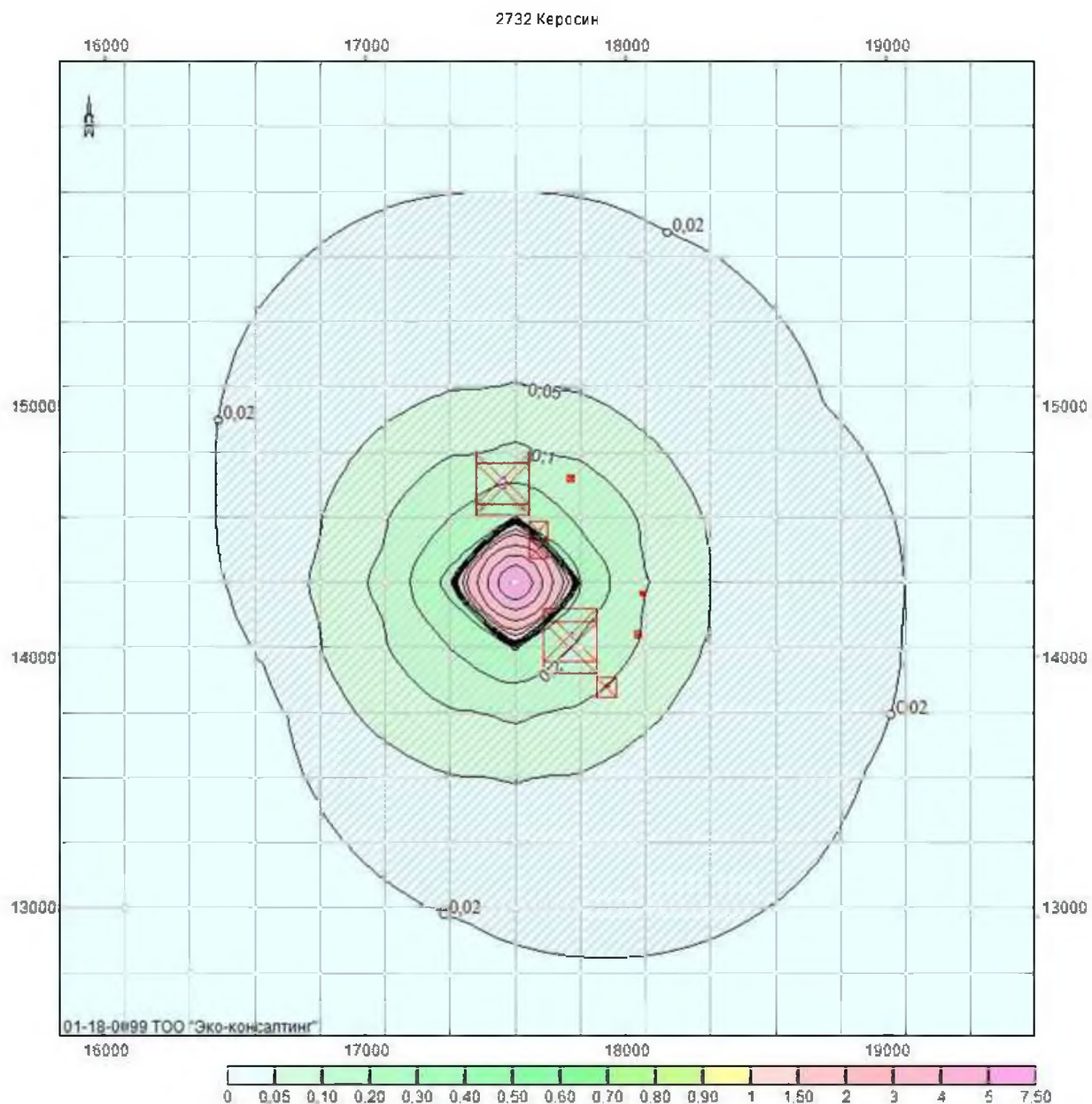


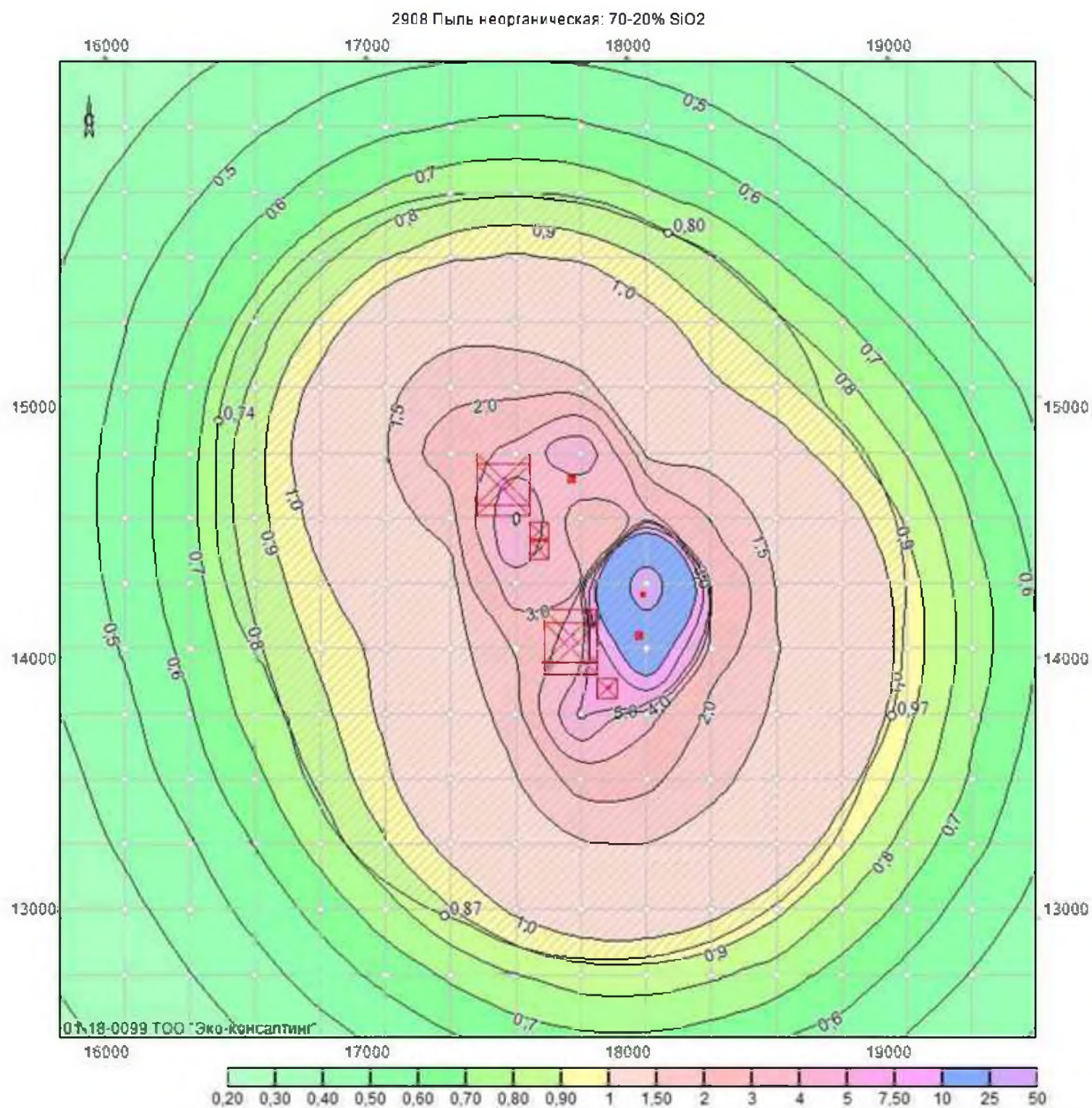
Объект: 1. ТОО "Боке" ликвидация участка Койтас; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл 1(н=2м)
Масштаб 1:25600



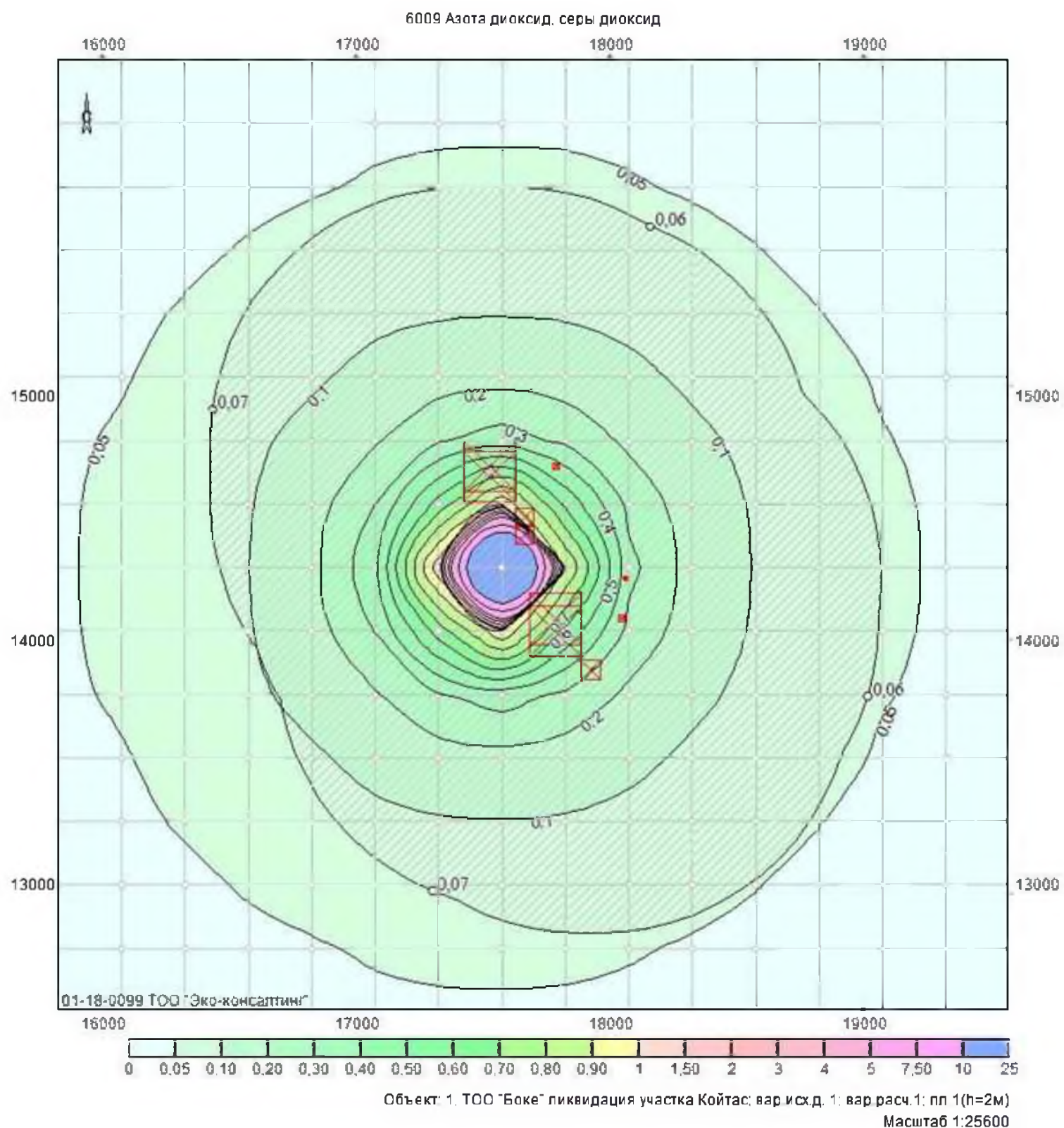




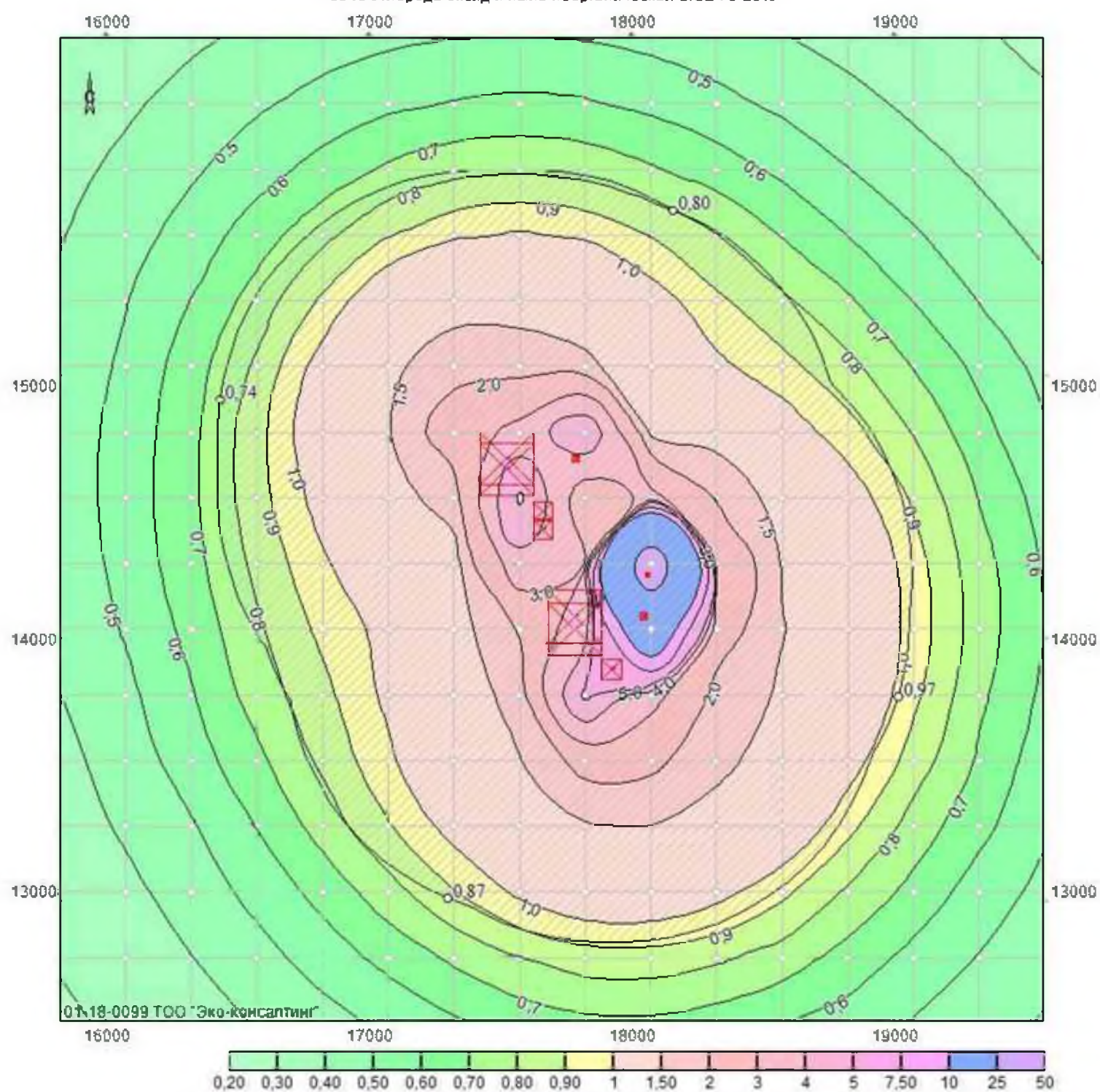




Объект: 1. ТОО "Боке" ликвидация участка Койтас; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1 (h=2м)
Масштаб 1:25600



6046 Углерода оксид и пыль неорганическая SiO₂ 70-20%



Объект: 1. ТОО "Боке" ликвидация участка Койтас; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл 1(н=2м)
Масштаб 1:25600

УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00
Copyright © 1990-2006 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Серийный номер 01-18-0099, ТОО "Эко-консалтинг"

Предприятие номер 1; ТОО "Боке" ликвидация участка Койтас
Город Область Абай

Адрес предприятия: Жарминский район

Вариант исходных данных: 1, Расчет рассеивание 2025 год

Вариант расчета: Холодный период

Расчет проведен на зиму

Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"

Расчетные константы: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99 кв.км.

Метеорологические параметры

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	29,2° С
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-25,3° С
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	200
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	9 м/с

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Кэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
%	0	0	6001	Выполаживание верхнего уступа карьера Восточный	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	17420,0	14650,0	17620,0	14650,0	200,00
Код в-ва 2908				Наименование вещества Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
							1,2839000	3,3278000	1		22,928	11,4	0,5		22,928	11,4	0,5
%	0	0	6002	Выполаживание верхнего уступа карьера Западный	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	17680,0	14040,0	17880,0	14040,0	200,00
Код в-ва 2908				Наименование вещества Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
							1,2397000	4,9269000	1		22,139	11,4	0,5		22,139	11,4	0,5
%	0	0	6003	Обваловка карьера Восточный	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	17420,0	14690,0	17620,0	14690,0	200,00
Код в-ва 2908				Наименование вещества Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
							1,7056000	1,4736000	1		30,459	11,4	0,5		30,459	11,4	0,5
%	0	0	6004	Обваловка карьера Западный	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	17680,0	14090,0	17880,0	14090,0	200,00
Код в-ва 2908				Наименование вещества Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
							1,7062000	2,0638000	1		30,470	11,4	0,5		30,470	11,4	0,5
%	0	0	6005	Выполаживание откосов отвала Восточный	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	17620,0	14490,0	17695,0	14490,0	75,00
Код в-ва 2908				Наименование вещества Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
							1,2401000	9,4287000	1		22,146	11,4	0,5		22,146	11,4	0,5
%	0	0	6006	Выполаживание откосов отвала Западный	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	17880,0	13890,0	17955,0	13890,0	75,00

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Козф. рел.	Коорд. Х1-ос. (м)	Коорд. У1-ос. (м)	Коорд. Х2-ос. (м)	Коорд. У2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
Код в-ва 2908				Наименование вещества Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			Выброс, (г/с) 1,2428000	Выброс, (т/г) 13,9595000	F 1	Лето: Cm/ПДК 22,194	Xm 11,4	Um 0,5	Зима: Cm/ПДК 22,194	Xm 11,4	Um 0,5		
%	0	0	6007	Покрытие ПРС поверхности отвала Восточный	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	17620,0	14420,0	17695,0	14420,0	75,00
Код в-ва 2908				Наименование вещества Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			Выброс, (г/с) 3,1408000	Выброс, (т/г) 8,8196000	F 1	Лето: Cm/ПДК 56,089	Xm 11,4	Um 0,5	Зима: Cm/ПДК 56,089	Xm 11,4	Um 0,5		
%	0	0	6008	Покрытие ПРС поверхности отвала Западный	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	17880,0	13890,0	17955,0	13890,0	75,00
Код в-ва 2908				Наименование вещества Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			Выброс, (г/с) 2,8014000	Выброс, (т/г) 12,7152000	F 1	Лето: Cm/ПДК 50,028	Xm 11,4	Um 0,5	Зима: Cm/ПДК 50,028	Xm 11,4	Um 0,5		
%	0	0	6009	Покрытие ПРС поверхности склада Восточный	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	17770,0	14690,0	17795,0	14690,0	25,00
Код в-ва 2908				Наименование вещества Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			Выброс, (г/с) 1,9845000	Выброс, (т/г) 1,4280000	F 1	Лето: Cm/ПДК 35,440	Xm 11,4	Um 0,5	Зима: Cm/ПДК 35,440	Xm 11,4	Um 0,5		
%	0	0	6010	Покрытие ПРС поверхности склада Западный	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	18030,0	14090,0	18055,0	14090,0	25,00
Код в-ва 2908				Наименование вещества Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			Выброс, (г/с) 2,7117000	Выброс, (т/г) 1,6165000	F 1	Лето: Cm/ПДК 48,426	Xm 11,4	Um 0,5	Зима: Cm/ПДК 48,426	Xm 11,4	Um 0,5		
%	0	0	6011	Покрытие ПРС территории, нарушенной автодорогами	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	18050,0	14250,0	18065,0	14250,0	15,00
Код в-ва 2908				Наименование вещества Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			Выброс, (г/с) 4,1662000	Выброс, (т/г) 5,1979000	F 1	Лето: Cm/ПДК 74,401	Xm 11,4	Um 0,5	Зима: Cm/ПДК 74,401	Xm 11,4	Um 0,5		
%	0	0	6012	Сжигание топлива техникой	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	17550,0	14290,0	17555,0	14290,0	5,00
Код в-ва				Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето: Cm/ПДК	Xm	Um	Зима: Cm/ПДК	Xm	Um		
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0712000	0,4000000	1	12,715	11,4	0,5	12,715	11,4	0,5		
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0116000	0,0650000	1	1,036	11,4	0,5	1,036	11,4	0,5		
0328				Углерод (Сажа)			0,1380000	0,7750000	1	32,859	11,4	0,5	32,859	11,4	0,5		
0330				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,1781000	1,0000000	1	12,722	11,4	0,5	12,722	11,4	0,5		
0337				Углерод оксид			0,0000009	0,0000050	1	0,000	11,4	0,5	0,000	11,4	0,5		
0703				Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0,0000028	0,0000160	1	10,001	11,4	0,5	10,001	11,4	0,5		
2732				Керосин			0,2671000	1,5000000	1	7,950	11,4	0,5	7,950	11,4	0,5		

Выбросы источников по веществам

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;
 2 - линейный;
 3 - неорганизованный;
 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
 8 - автомагистраль.

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6012	3	%	0,0712000	1	12,7151	11,40	0,5000	12,7151	11,40	0,5000
Итого:					0,0712000		12,7151			12,7151		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6012	3	%	0,0116000	1	1,0358	11,40	0,5000	1,0358	11,40	0,5000
Итого:					0,0116000		1,0358			1,0358		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6012	3	%	0,1380000	1	32,8592	11,40	0,5000	32,8592	11,40	0,5000
Итого:					0,1380000		32,8592			32,8592		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6012	3	%	0,1781000	1	12,7222	11,40	0,5000	12,7222	11,40	0,5000
Итого:					0,1781000		12,7222			12,7222		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6012	3	%	0,0000009	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
Итого:					0,0000009		0,0000			0,0000		

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

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6012	3	%	0,0000028	1	10,0006	11,40	0,5000	10,0006	11,40	0,5000
Итого:					0,0000028		10,0006			10,0006		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6012	3	%	0,2671000	1	7,9499	11,40	0,5000	7,9499	11,40	0,5000
Итого:					0,2671000		7,9499			7,9499		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6001	3	%	1,2839000	1	22,9282	11,40	0,5000	22,9282	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	1,2397000	1	22,1389	11,40	0,5000	22,1389	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	1,7056000	1	30,4591	11,40	0,5000	30,4591	11,40	0,5000
0	0	6004	3	%	1,7062000	1	30,4698	11,40	0,5000	30,4698	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	1,2401000	1	22,1460	11,40	0,5000	22,1460	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	1,2428000	1	22,1942	11,40	0,5000	22,1942	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	3,1408000	1	56,0892	11,40	0,5000	56,0892	11,40	0,5000
0	0	6008	3	%	2,8014000	1	50,0281	11,40	0,5000	50,0281	11,40	0,5000
0	0	6009	3	%	1,9845000	1	35,4397	11,40	0,5000	35,4397	11,40	0,5000
0	0	6010	3	%	2,7117000	1	48,4262	11,40	0,5000	48,4262	11,40	0,5000
0	0	6011	3	%	4,1662000	1	74,4011	11,40	0,5000	74,4011	11,40	0,5000
Итого:					23,2229000		414,7206			414,7206		

Выбросы источников по группам суммации

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Группа суммации: 6009

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6012	3	%	0301	0,0712000	1	12,7151	11,40	0,5000	12,7151	11,40	0,5000
0	0	6012	3	%	0330	0,1781000	1	12,7222	11,40	0,5000	12,7222	11,40	0,5000
Итого:						0,2493000		25,4373			25,4373		

Группа суммации: 6046

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	%	2908	1,2839000	1	22,9282	11,40	0,5000	22,9282	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	2908	1,2397000	1	22,1389	11,40	0,5000	22,1389	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	2908	1,7056000	1	30,4591	11,40	0,5000	30,4591	11,40	0,5000
0	0	6004	3	%	2908	1,7062000	1	30,4698	11,40	0,5000	30,4698	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	2908	1,2401000	1	22,1460	11,40	0,5000	22,1460	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	2908	1,2428000	1	22,1942	11,40	0,5000	22,1942	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	2908	3,1408000	1	56,0892	11,40	0,5000	56,0892	11,40	0,5000
0	0	6008	3	%	2908	2,8014000	1	50,0281	11,40	0,5000	50,0281	11,40	0,5000
0	0	6009	3	%	2908	1,9845000	1	35,4397	11,40	0,5000	35,4397	11,40	0,5000
0	0	6010	3	%	2908	2,7117000	1	48,4262	11,40	0,5000	48,4262	11,40	0,5000
0	0	6011	3	%	2908	4,1662000	1	74,4011	11,40	0,5000	74,4011	11,40	0,5000
0	0	6012	3	%	0337	0,0000009	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
Итого:						23,2229009		414,7206			414,7206		

**Перебор метеопараметров при расчете
Набор-автомат**

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)						
		X	Y	X	Y		X	Y		
1	Автомат	0	0	0	0	500	250	250	0	

Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	18153,00	15634,90	2	на границе С33	Точка 1 из С33 N1
2	19010,98	13784,62	2	на границе С33	Точка 2 из С33 N1
3	17295,54	13017,06	2	на границе С33	Точка 3 из С33 N1
4	16428,96	14914,43	2	на границе С33	Точка 4 из С33 N1

Вещества, расчет для которых не целесообразен
Критерий целесообразности расчета E3=0,01

Код	Наименование	Сумма Ст/ПДК
0337	Углерод оксид	0,0000064

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - точка на границе здания

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
4	16429	14914,4	2	0,04	119	0,72	0,000	0,000	3
3	17295,5	13017,1	2	0,04	11	0,72	0,000	0,000	3
1	18153	15634,9	2	0,03	204	1,03	0,000	0,000	3
2	19011	13784,6	2	0,03	289	1,03	0,000	0,000	3

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
4	16429	14914,4	2	3,0e-3	119	0,72	0,000	0,000	3
3	17295,5	13017,1	2	2,9e-3	11	0,72	0,000	0,000	3
1	18153	15634,9	2	2,4e-3	204	1,03	0,000	0,000	3
2	19011	13784,6	2	2,3e-3	289	1,03	0,000	0,000	3

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
4	16429	14914,4	2	0,09	119	0,72	0,000	0,000	3
3	17295,5	13017,1	2	0,09	11	0,72	0,000	0,000	3
1	18153	15634,9	2	0,08	204	1,03	0,000	0,000	3
2	19011	13784,6	2	0,07	289	1,03	0,000	0,000	3

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
4	16429	14914,4	2	0,04	119	0,72	0,000	0,000	3
3	17295,5	13017,1	2	0,04	11	0,72	0,000	0,000	3
1	18153	15634,9	2	0,03	204	1,03	0,000	0,000	3
2	19011	13784,6	2	0,03	289	1,03	0,000	0,000	3

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
4	16429	14914,4	2	0,03	119	0,72	0,000	0,000	3
3	17295,5	13017,1	2	0,03	11	0,72	0,000	0,000	3
1	18153	15634,9	2	0,02	204	1,03	0,000	0,000	3

2	19011	13784,6	2	0,02	289	1,03	0,000	0,000	3
---	-------	---------	---	------	-----	------	-------	-------	---

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
4	16429	14914,4	2	0,02	119	0,72	0,000	0,000	3
3	17295,5	13017,1	2	0,02	11	0,72	0,000	0,000	3
1	18153	15634,9	2	0,02	204	1,03	0,000	0,000	3
2	19011	13784,6	2	0,02	289	1,03	0,000	0,000	3

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
2	19011	13784,6	2	0,97	290	0,72	0,000	0,000	3
3	17295,5	13017,1	2	0,87	28	0,72	0,000	0,000	3
1	18153	15634,9	2	0,80	197	0,72	0,000	0,000	3
4	16429	14914,4	2	0,74	111	0,72	0,000	0,000	3

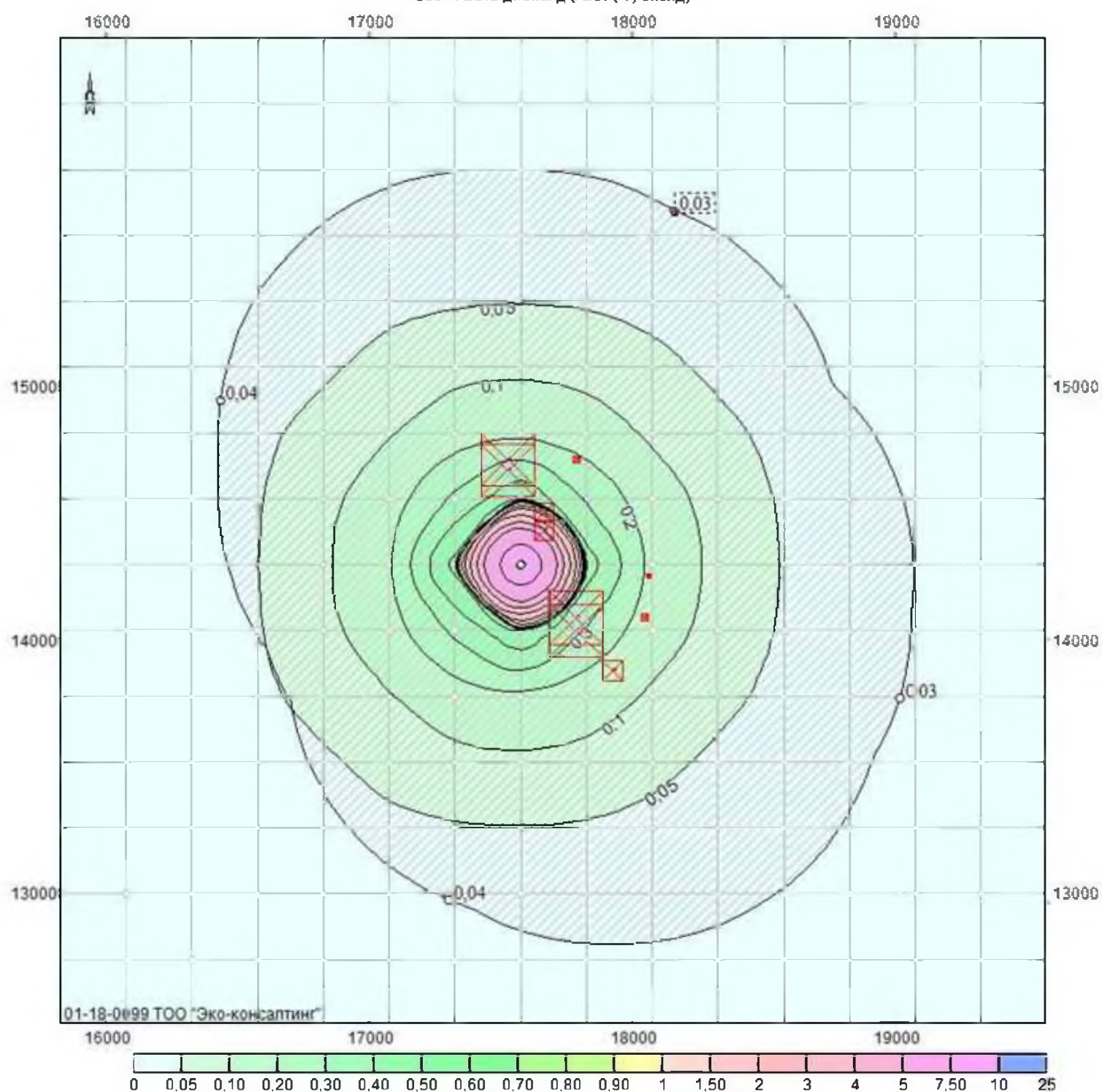
Вещество: 6009 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
4	16429	14914,4	2	0,07	119	0,72	0,000	0,000	3
3	17295,5	13017,1	2	0,07	11	0,72	0,000	0,000	3
1	18153	15634,9	2	0,06	204	1,03	0,000	0,000	3
2	19011	13784,6	2	0,06	289	1,03	0,000	0,000	3

Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль неорганическая SiO2 70-20%

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
2	19011	13784,6	2	0,97	290	0,72	0,000	0,000	3
3	17295,5	13017,1	2	0,87	28	0,72	0,000	0,000	3
1	18153	15634,9	2	0,80	197	0,72	0,000	0,000	3
4	16429	14914,4	2	0,74	111	0,72	0,000	0,000	3

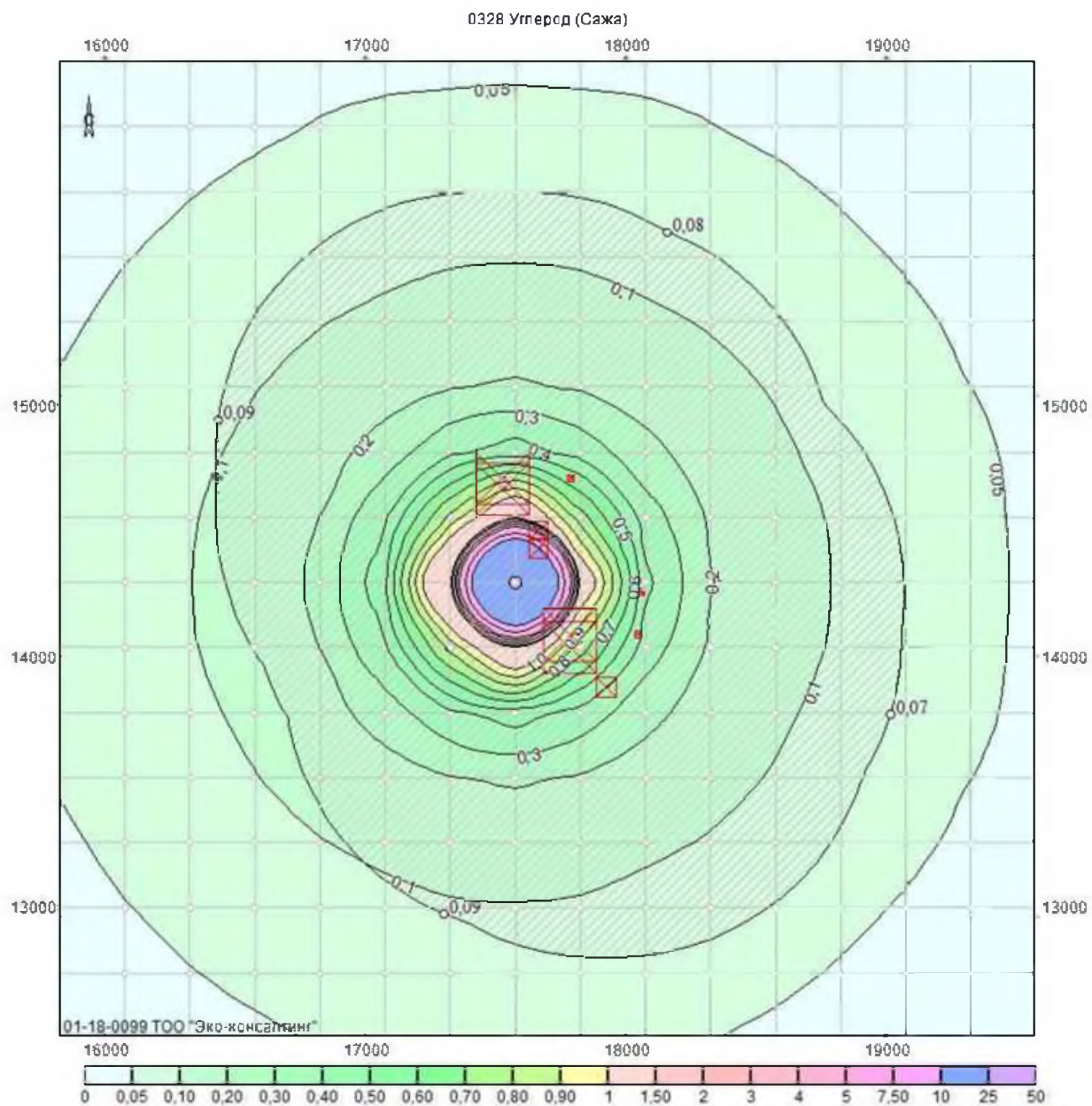
0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

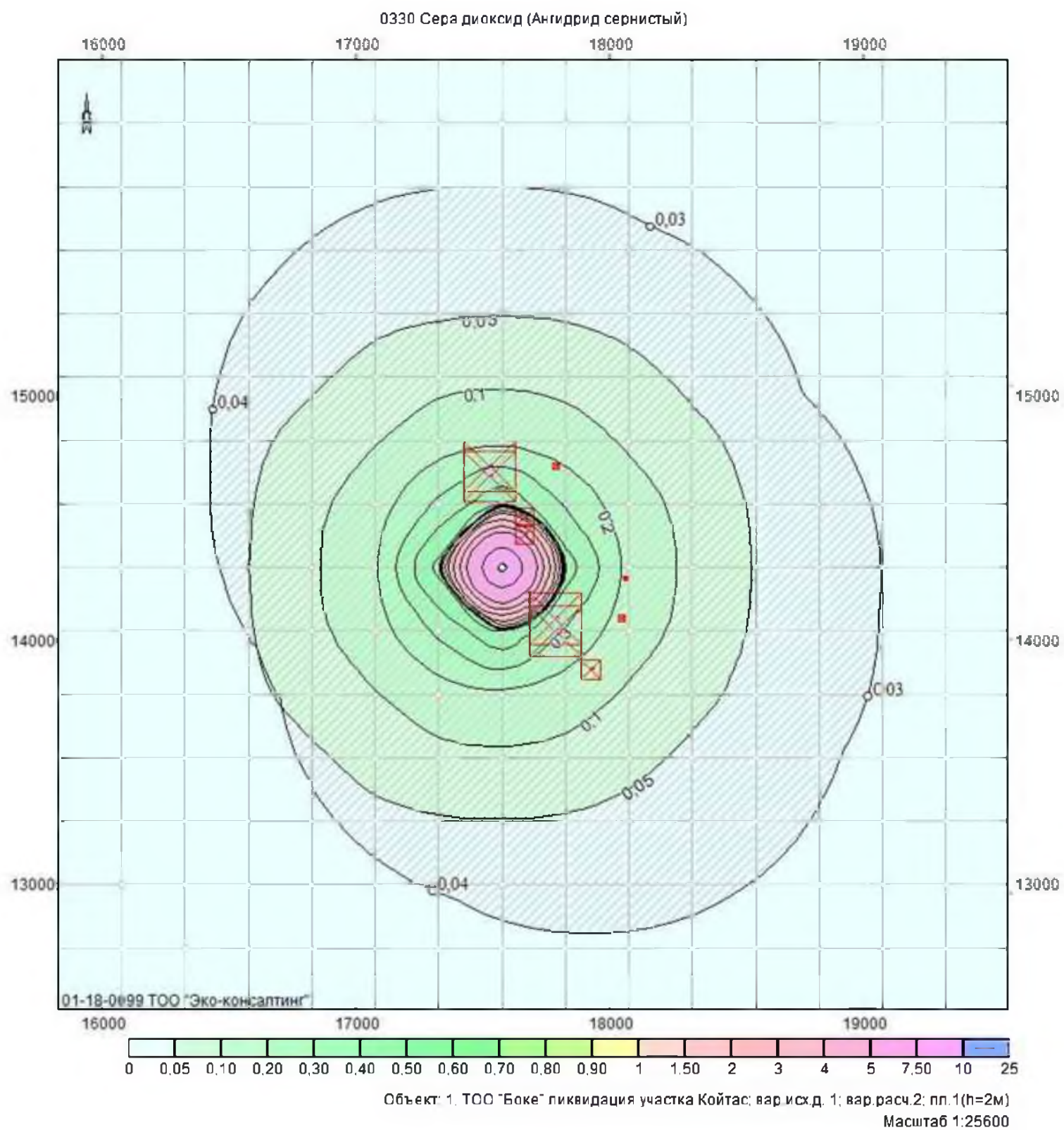


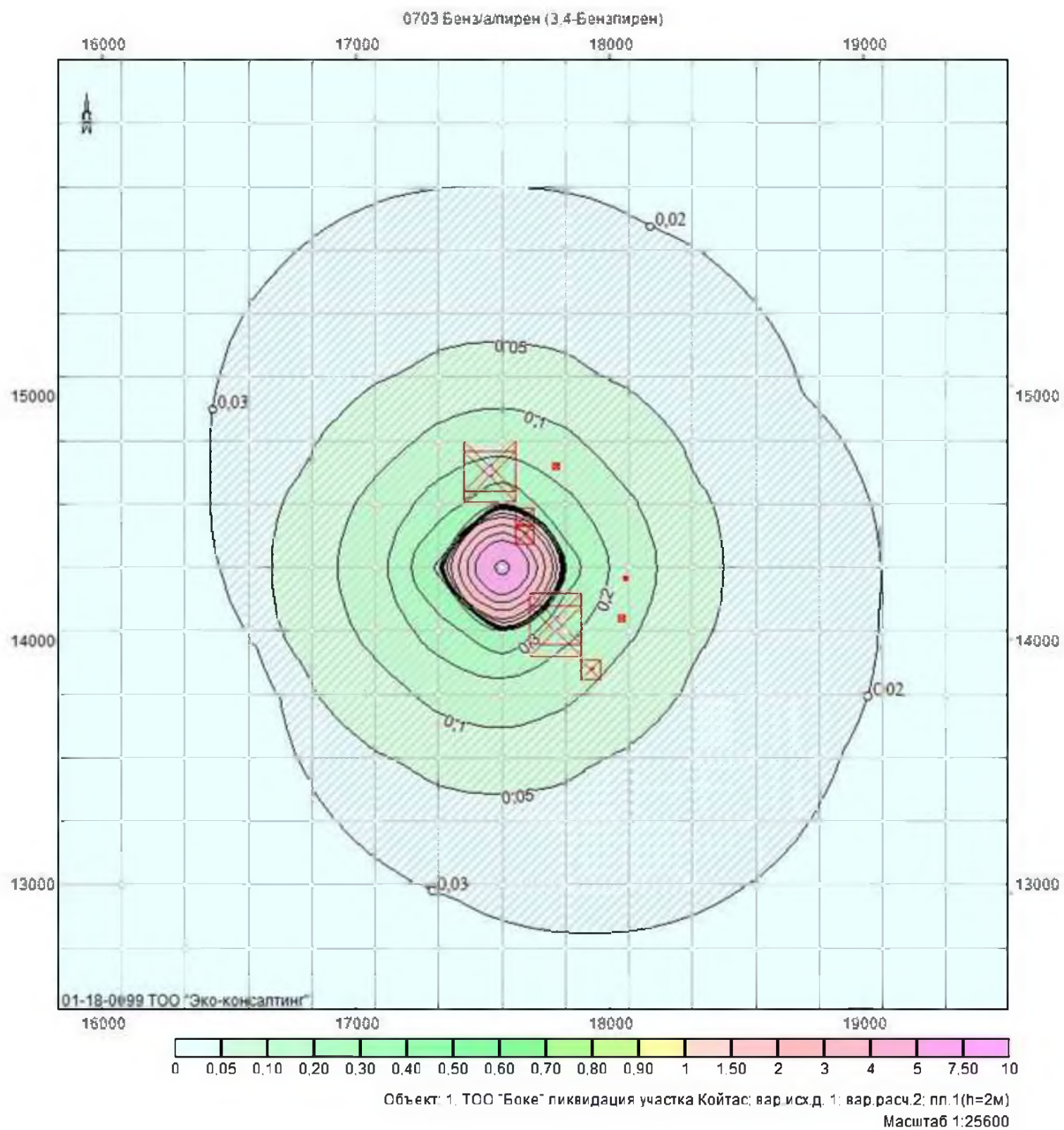
Объект: 1. ТОО "Боке" ликвидация участка Койтас; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)

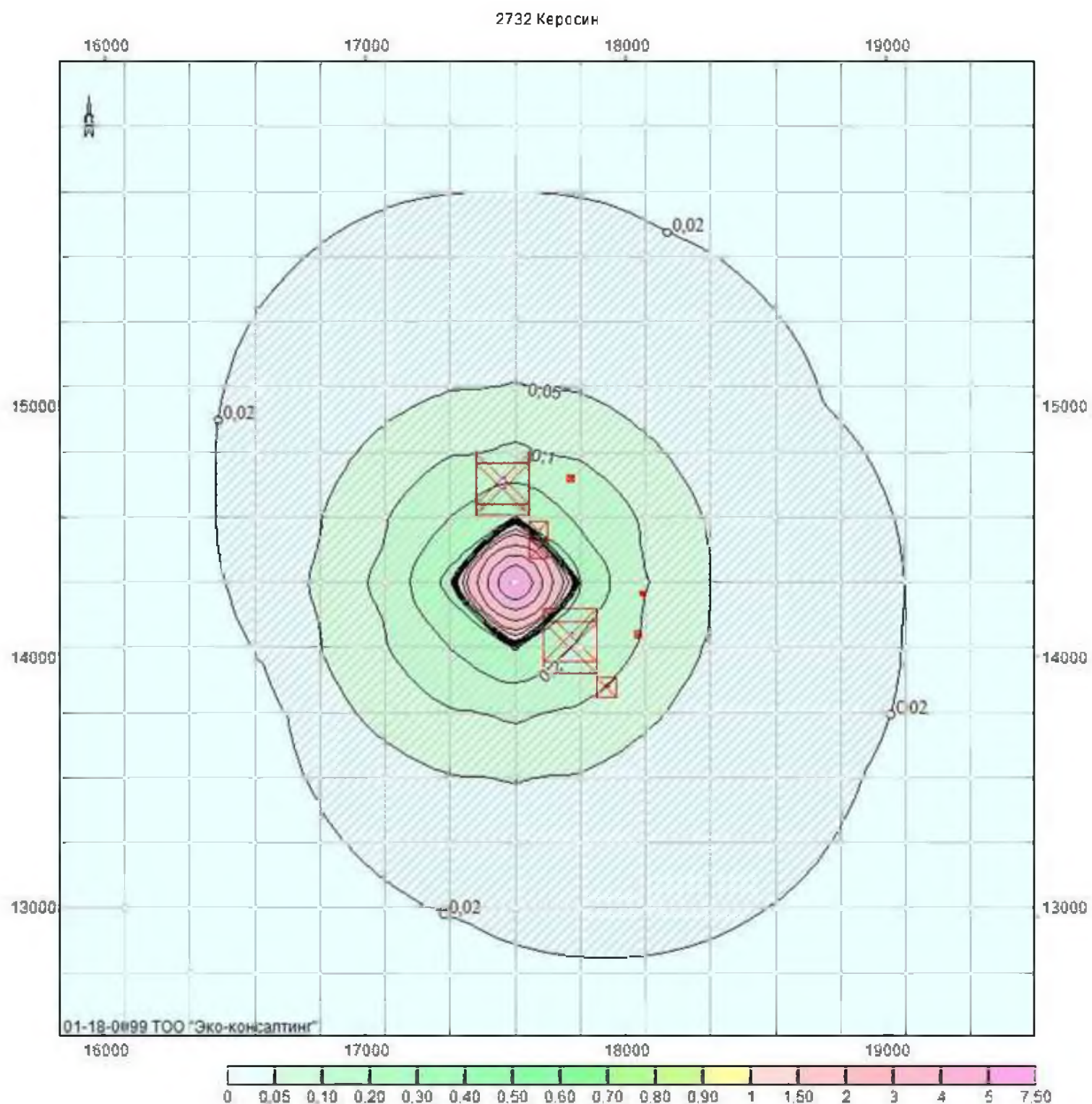
Масштаб 1:25600

Объект: 1. ТОО "Боке" ликвидация участка Койтас; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(н=2м)
Масштаб 1:25600



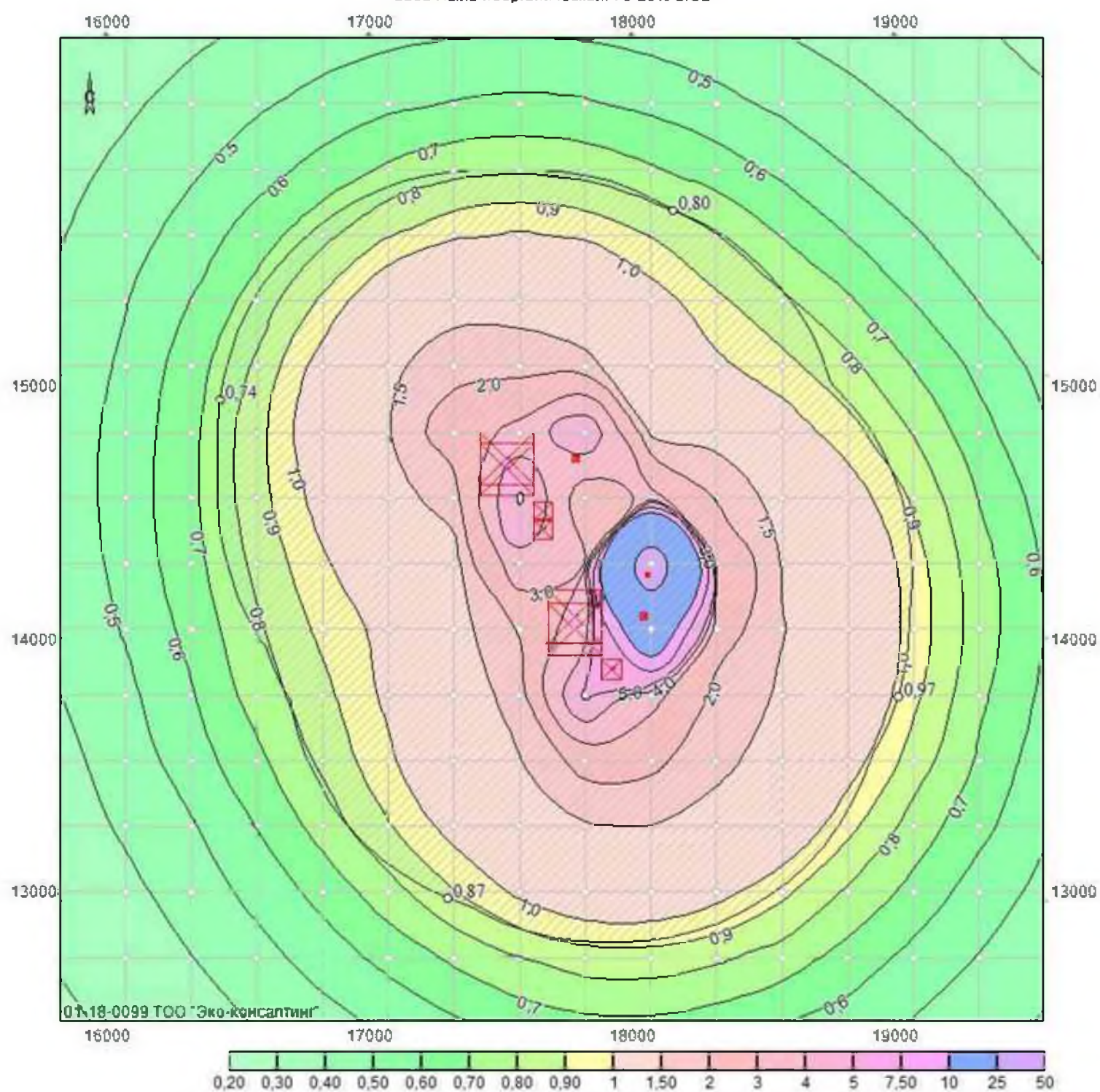






Объект: 1. ТОО "Боке" ликвидация участка Койтас; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1 (h=2м)
 Масштаб 1:25600

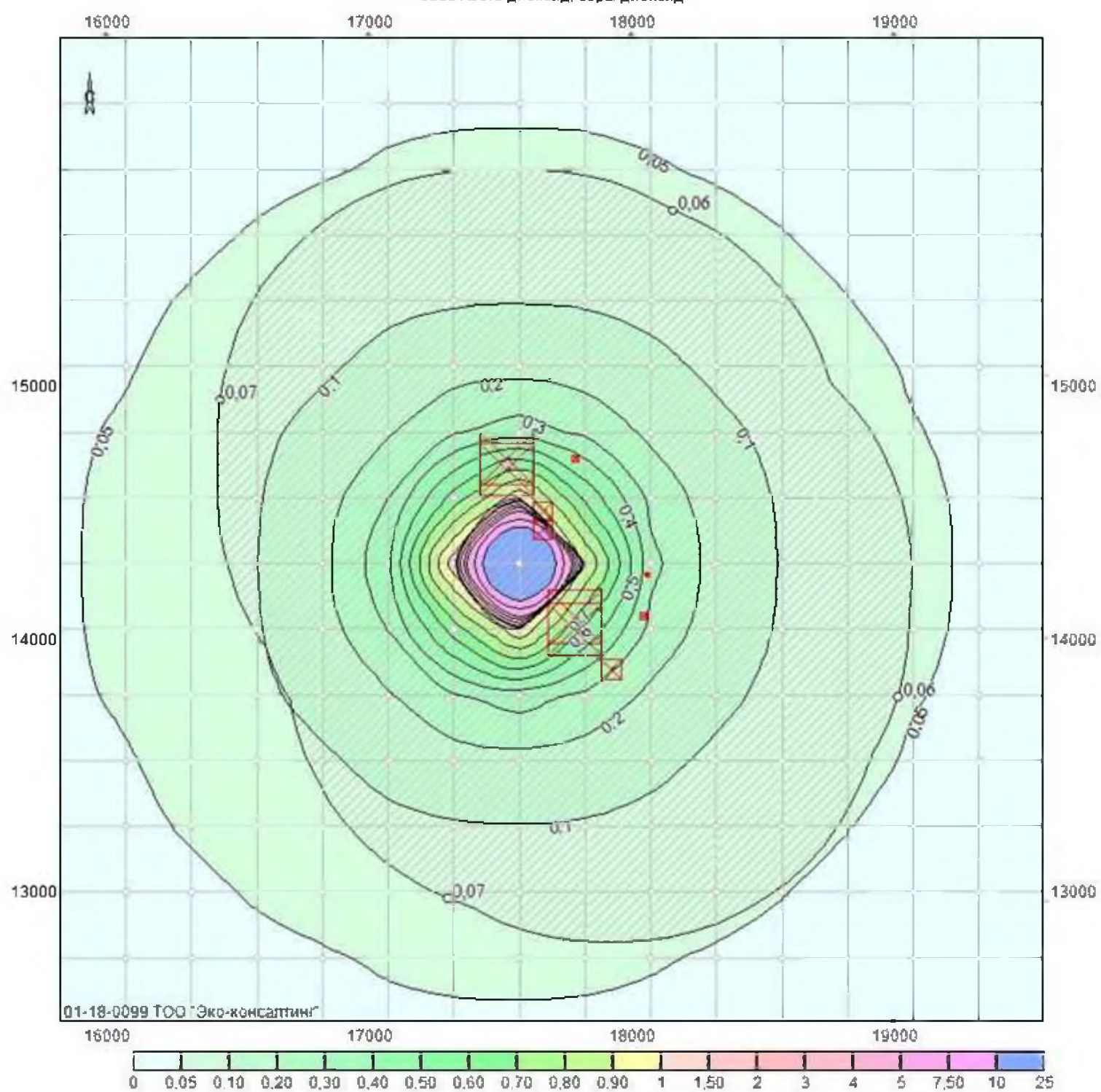
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂



Объект: 1. ТОО "Боке" ликвидация участка Койтас; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)

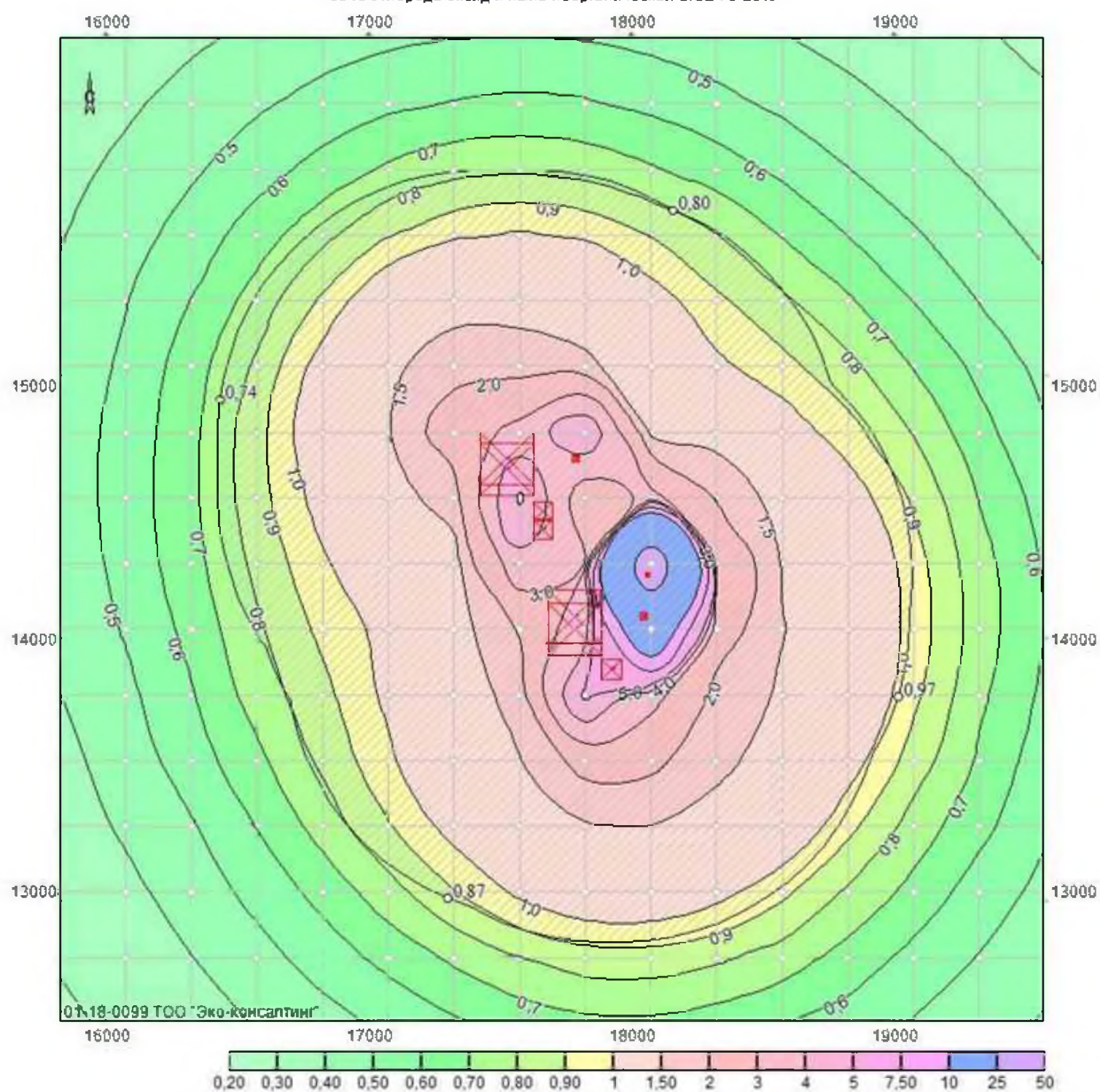
Масштаб 1:25600

6009 Азота диоксид, серы диоксид



Объект: 1. ТОО "Боке" ликвидация участка Койтас; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:25600

6046 Углерода оксид и пыль неорганическая SiO₂ 70-20%



Объект: 1. ТОО "Боке" ликвидация участка Койтас; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1 (h=2м)
Масштаб 1:25600

**"Қазақстан Республикасы
Өнеркәсіп және құрылыс
министрлігі Геология комитетінің
"Шығысқазжерқойнауы" Шығыс
Қазақстан еңіраралық геология
департаменті" республикалық
мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Өскемен
қ., Тохтаров көшесі 35

**Республиканское государственное
учреждение "Восточно-
Казахстанский межрегиональный
департамент геологии Комитета
геологии Министерства
промышленности и строительства
Республики Казахстан
"Востказнедра"**

Республика Казахстан 010000, г.Усть-
Каменогорск, улица Тохтарова 35

28.07.2025 №ЗТ-2025-02474691

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Боке"

На №ЗТ-2025-02474691 от 23 июля 2025 года

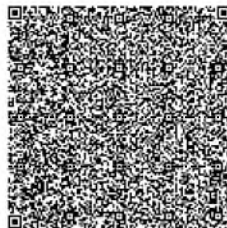
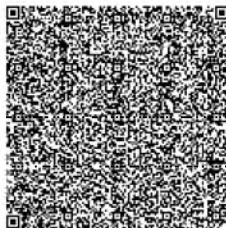
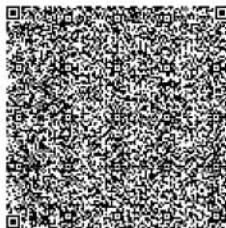
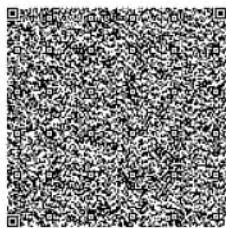
На запрос №ЗТ-2025-02474691 от 23.07.2025 г. РГУ МД «Востказнедра» сообщает, что по имеющимся в департаменте материалам, в пределах представленных Вами координатах, отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод. Согласно пункту 1 статьи 91 Кодекса РК, в случае несогласия с представленным ответом, участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке. В случаях, предусмотренных Кодексом, участник административной процедуры вправе обжаловать административное действие (бездействие), связанное с принятием административного акта.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель

АЙКЕШОВ СЕРИК АЙКЕШОВИЧ



Исполнитель

НУРБАЕВА ГҮЛЖАНАТ ЕРЛАНҚЫЗЫ

тел.: 7714966142

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



02100, Екпінді р-н, Абай облысы,
Сейдімбетов К. Кадыр Мұхамед район
қоныс 1/8

Қазақстан, облыс Абай, қорық Семей,
ул. Қарым Мұхамедханов, 8

37-2025-02366098
21.02.2025

Директору
ТОО «Боке»
Сейдуллаев А.А.

Ваше обращение за № 37-2025-02366098 от 16.07.2025 года поступившее в ГУ «Управление ветеринарии области Абай» рассмотрено согласно законодательству Республики Казахстан.

О наличии либо отсутствии сибиреязвенных захоронений расположенных на указанном участке согласно предоставленным координатам в Вашем письме сообщаем следующее:

Согласно данным издания ТОО «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт» «Кадастр почвенных очагов сибирской язвы на территории Республики Казахстан» от 2020 года, а также письма КГП на ПХВ «Областная ветеринарная служба» от 21 июля 2025 года за № 948 по представленным координатам на территории запрашиваемого участка захоронений очагов сибирской язвы отсутствуют.

Также из-за отсутствия данных о географических координатах скотомогильники по заданным координатам участка не имеем возможности предоставить сведения, в связи с этим Вам необходимо обратиться в соответствующие местные исполнительные органы.

Согласно раздела 11. п.45. п.п.9. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека», скотомогильники относятся к Классу – I и санитарно-защитная зона составляет не менее – 1000 м.

Согласно статье 11, Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан», ответ на обращение предоставляется на государственном языке или на языке обращения.

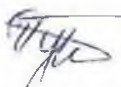
В случае несогласия с данным решением согласно статье 89 Административно процедурно-процессуальному Кодексу Республики Казахстан, Вы вправе обжаловать его в вышестоящем органе или в суде.

Руководитель управления



Е. Барышев

Исп.: Ж. Тұрсын
Тел.: 8-775-799-07-42



**"Қазақстан Республикасы
Экология және табиғи ресурстар
министрлігі Орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі
комитетінің Абай облысы бойынша
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы» республикалық
мемлекеттік мекемесі**



**Республиканское государственное
учреждение "Областная
территориальная инспекция
лесного хозяйства и животного
мира по области Абай Комитета
лесного хозяйства и животного
мира Министерства Экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан"**

Қазақстан Республикасы 010000, Семей қ.,
Ғалиасқар Тоқтабаев көшесі 19

Республика Казахстан 010000, г.Семей,
улица Галиаскара Туктабаева 19

18.07.2025 №ЗТ-2025-02365466

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Боке"

На №ЗТ-2025-02365466 от 15 июля 2025 года

На №ЗТ-2024-02365466 от 15 июля 2025 года Рассмотрев Отчет о возможных воздействиях (далее - ОоВВ) ТОО «Боке», расположенного на территории Жарминского района области Абай РГУ «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай» (далее - Инспекция), сообщает следующее. В соответствии с представленными координатами угловых точек и согласно ответа РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» и РГУ «ГЛПР «Семей орманы» участок намечаемой деятельности находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий со статусом юридического лица. В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного. В соответствии с п.п.2) п.4 ст. 15 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее - Закон) действия, которые могут привести к сокращению численности или нарушению среды обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных не допускаются, за исключением случаев, указанных в пункте 3 настоящей статьи. Также согласно подпункта 1) пункта 3 статьи 17 Закона субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 настоящей статьи, обязаны: по согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпункта 5) пункта 2 статьи 12 Закона. В Отчете разработаны мероприятия по охране животного мира, путей миграции, запланированы мероприятия по обеспечению требований пп.5), п.2, ст. 12 Закона. Всего запланировано средств на воспроизводство животного мира – 250 000 тенге в год. На

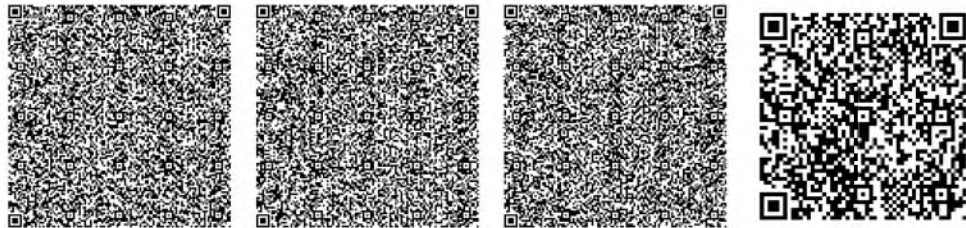
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

основании изложенного Инспекция, в пределах своей компетенции, согласовывает Отчет о возможных воздействиях ТОО «Боке», расположенного на территории Аягозского района, области Абай в части раздела Оценка воздействий на растительный и животный мир, при условии выполнения разработанных мероприятий. В соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года № 151 «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения. Одновременно разъясняем, что в соответствии со ст. 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан, вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий орган или в суд. И. о. руководителя Е. Сургутанов Исп.: Е. Елемесов Тел: 8(7222) 35-46-70

И.о. руководителя инспекции

СУРГУТАНОВ ЕВГЕНИЙ МИХАЙЛОВИЧ



Исполнитель

ЕЛЕМЕСОВ ЕРСОЛТАН МАКСАТОВИЧ

тел.: 7761073909

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.