

**Министерство экологии и природных ресурсов
Республики Казахстан**

**Товарищество с ограниченной ответственностью
«АТАМЕКЕН GOLD LTD»**

Утверждаю:
Генеральный директор.
ТОО «АТАМЕКЕН GOLD LTD»
Мусин Д.М.
_____ 2024г



**ПЛАН РАЗВЕДКИ
участка Балапан**

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Директор
ТОО «Legal Ecology Concept»



Рыльская О. И.

г. Усть-Каменогорск. 2024 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер-эколог



Мустафаева С. И.

Инженер-эколог



Баймухамбетова Ж. А.

АННОТАЦИЯ

Настоящий проект «Отчет о возможных воздействиях» выполнен к Плану разведки участка Балапан на основании технического задания.

Данный проект Отчета о возможных воздействиях разработан с целью выявления, анализа, оценки и учета в проектных решениях предполагаемых воздействий на окружающую среду, и выработки эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействий до приемлемого уровня. Проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан законодательством, нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами. Состав и содержание работы выполнены на основании «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» (утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280).

Заказчик проектной документации: Товарищество с ограниченной ответственностью «АТАМЕКЕН GOLD LTD».

Юридический адрес заказчика: Республика Казахстан, область Абай, Жарминский район, Калбатауский сельский округ, село Калбатау, ул. Ақтамберды жырау, д. 7, БИН: 230940040533.

Согласно пп. 2.3 Раздела 2 Приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК - разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых 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 № KZ34VWF00159596 от 30.04.2024 г. с **выводом:** «Воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду, указанные в п.25 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. № 280) признается возможным, т.к.:

25.1. - осуществляется на особо охраняемых природных территориях;

25.16. - 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).

Согласно п. 29 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным т.к.

29.2.- планируется на особо охраняемых природных территориях (в том числе в случаях, когда для осуществления намечаемой деятельности законодательством Республики Казахстан допускается перевод земель особо охраняемых природных территорий в земли запаса) или их охранных зонах;

29.4. - планируется в пределах природных ареалов редких или находящихся под угрозой исчезновения видов растений или животных (в том числе мест произрастания, обитания, размножения, миграции, добычи корма, концентрации).

Согласно п.30 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности. Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст.70 ЭК РК).

Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается обязательным.

Подготовка отчета о возможных воздействиях осуществляется физическими и (или) юридическими лицами, имеющими лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (п. 2 статьи 72 Экологического Кодекса).

Настоящий отчет о возможных воздействиях подготовлен ТОО «Legal Ecology Concept», государственная лицензия № 02589Р от 04.01.2023 г.

Согласно п. 7.12 Раздела 2 Приложения 2 к Экологическому кодексу разведка твердых полезных ископаемых относится к объектам **II категории**.

В данном проекте приведены следующие материалы:

- общие сведения о намечаемой деятельности (место расположения промплощадок, описание применяемых материалов, объемы работ и т. п.);
- оценка воздействия предприятия на атмосферный воздух (определение перечня загрязняющих веществ, расчет выбросов загрязняющих веществ, предложение нормативов предельно-допустимых выбросов, обоснование размеров санитарно-защитной зоны);
- оценка воздействия предприятия на водные ресурсы и почву (расчет водопотребления и водоотведения, занимаемая площадь);
- образование отходов производства и потребления (вид, объемы, система управления отходами);
- оценка влияния намечаемой деятельности на социально-экономическую среду региона, растительный и животный мир.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	3
ВВЕДЕНИЕ	9
ГЛАВА I. ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ	11
1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	11
1.1.1. Географо-экономические условия района	11
1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	13
1.2.1. Характеристика климатических условий	13
1.2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды	14
1.2.3. Геологические условия	14
1.2.4. Геофизическая изученность района работ	17
1.2.5. Почвенный покров	17
1.2.6. Растительный и животный мир	17
1.2.7. Социально-экономическая сфера	17
1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	17
1.3.1. Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него	18
1.3.2. Охват изменений, которые могут произойти в результате существенных воздействий на затрагиваемую территорию всех видов намечаемой и осуществляемой деятельности	18
1.4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	18
1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	18
1.5.1. Предполевые работы	19
1.5.2. Предварительный целевой анализ имеющихся материалов, для проектирования разведочных выработок	19
1.5.3. Площадные поисковые работы с целью выделения перспективных участков для проведения поисково-оценочных работ	19
1.5.4. Обоснование плотности разведочной сети	20
1.5.5. Разведочные работы горными выработками	21
1.5.6. Буровые работы	22
1.5.6.1. Буровые работы по коренным	22
1.5.7. Опробование и обработка проб	23

1.5.8.	Лабораторные работы	24
1.5.9.	Топографо-геодезические работы	26
1.5.10.	Контроль лабораторных исследований	26
1.5.11.	Технологические исследования руд	27
1.5.12.	Гидрогеологические исследования	27
1.5.13.	Инженерно-геологические исследования	27
1.5.14.	Камеральные работы	28
1.5.15.	Подсчет запасов и ресурсов	29
1.5.16.	Извлечение горной массы	29
1.5.16.1.	Календарный график производства работ	29
1.5.16.2.	Горно-разведочные работы на россыпном участке	29
1.5.16.3.	Подготовительные работы к извлечению горной массы	30
1.5.16.4.	Извлечение горной массы	32
1.5.17.	Топливозаправщик	34
1.5.18.	Энергоснабжение	34
1.5.19.	Организация работ	34
1.6.	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом	38
1.7.	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	38
1.8.	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	38
1.8.1.	Оценка воздействия на атмосферный воздух	38
1.8.2.	Оценка воздействия на водные ресурсы	48
1.8.3.	Оценка воздействия на животный и растительный мир	54
1.8.4.	Оценка воздействия на земельные ресурсы	58
1.8.5.	Оценка воздействия на недра	61
1.8.6.	Физические воздействия	62
1.9.	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования	65
2.	Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой	

деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов	67
3. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды	69
4. Варианты осуществления намечаемой деятельности	71
5. Возможный рациональный вариант намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности определенные условия	72
6. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	72
7. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты	73
8. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	74
9. Обоснование предельного количества отходов по их видам	74
10. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	74
11. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации	75
12. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях)	77
13. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса	78
14. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах	79
15. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	80
16. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	80
17. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	81

18.	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	81
19.	Краткое нетехническое резюме с обобщением информации в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду	81
	Список источников информации	86
	ПРИЛОЖЕНИЯ	87

ВВЕДЕНИЕ

В «Отчете о возможных воздействиях» предусматриваются поисковые работы с количественной оценкой запасов категорий С1 и С2 и прогнозных ресурсов россыпного и коренного золота в пределах участка Балапан, с промышленным извлечением горной массы. Участок находится в Жарминском районе области Абай.

Намечаемая деятельность относится к объектам 2 категории на основании пп. 7.12, п. 7, раздела 2 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI (разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых).

Цель разведочных работ – количественная оценка запасов категории С1 и С2 и прогнозных ресурсов по категории Р.

В соответствии с Законом Республики Казахстан «О недрах и недропользовании», поисково-оценочные работы осуществляется недропользователем при обязательном наличии утвержденного плана поисково-оценочных работ.

Планом предусмотрено проведение поисковых маршрутов; горные (шурфы) работы; технологические исследования, проведение различных видов опробования, лабораторные и камеральные работы, составление комплекта основных и вспомогательных карт, расчет ТЭО оценочных кондиций с подсчетом запасов категории С1 и С2 и оценка прогнозных ресурсов категории Р1; составление отчета и графических приложений.

Срок проведения поисково-оценочных работ: начало работ – II квартал 2024 года; Окончание работ – III квартал 2029 года.

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду разработан на основании Плана разведки и технического задания на проектирование.

Данные проектные материалы выполнены в соответствии со следующими нормативными документами:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК - регулирует отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах Республики Казахстан;

- «О недрах и недропользовании» Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК – регулирование проведения операций по недропользованию в целях обеспечения защиты интересов РК и ее природных ресурсов, рационального использования и охраны недр РК, защиты интересов недропользователей, создания условий для равноправного развития всех форм хозяйствования, укрепления законности в области отношений по недропользованию;

- Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593 - призван обеспечить эффективную охрану, воспроизводство и рациональное использование животного мира, воспитание настоящего и будущих поколений в духе бережного и гуманного отношения к живой природе;

- Водный кодекс РК от 9 июля 2003 года № 481 - регулирование водных отношений в целях обеспечения рационального использования вод для нужд населения, отраслей экономики и окружающей природной среды, охраны водных ресурсов от загрязнения, засорения и истощения, предупреждения и ликвидации вредного воздействия вод, укрепления законности в области водных отношений;

- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;

- Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246;

- «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утверждены Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;

- Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.;

- Классификатор отходов, утвержденный Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Основным руководящим документом при разработке проекта Отчета о возможных воздействиях является «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Отчет о возможных воздействиях производится в целях определения экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

ГЛАВА I. ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

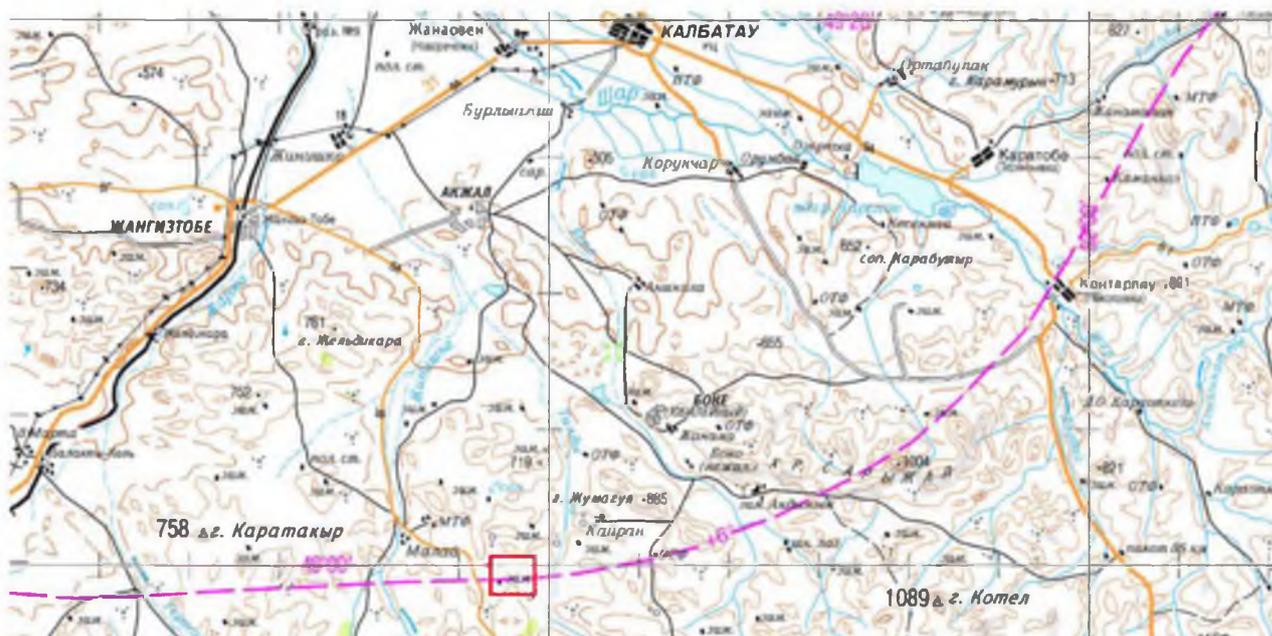
1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

1.1.1. Географо-экономические условия района

Площадь участка заключена на одном геологическом блоке М-44-115-(10в-5б-3,4).

Участок, называемый Балапан, расположен в административном отношении на территории Жарминского района, области Абай.

Ближайший населенный пункт: с. Жарык, территориально относящийся к Жарминскому району, расположен в 15 км от участка.



□ Контур блоков М-44-115-(10в-5б-3,4)

Рис. 1. Обзорная карта объекта работ

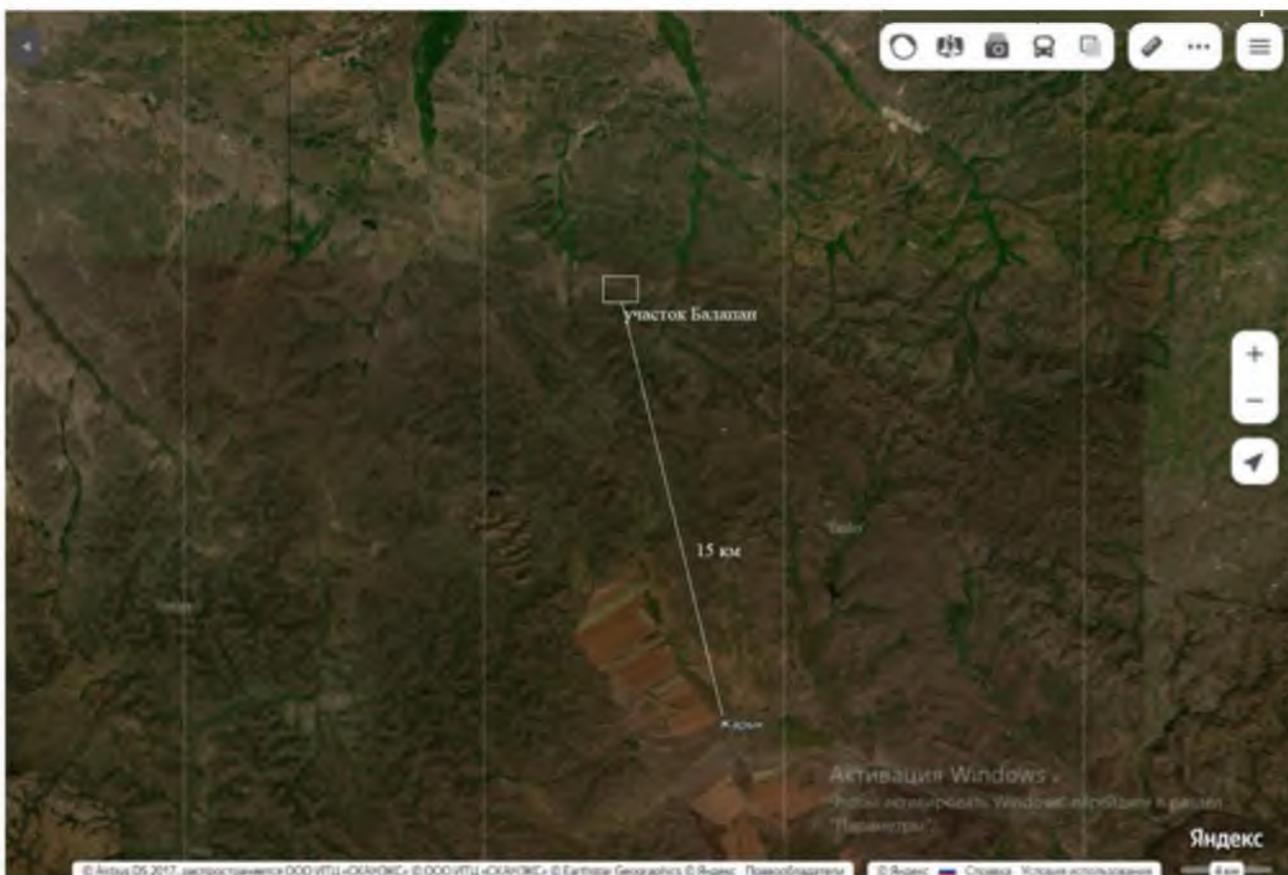


Рис. 2. Ситуационная карта расположения участка работ относительно ближайшего населенного пункта

Координаты участка Балапан

Таблица 1

№	Восточная долгота			Северная широта		
	1	81°	27'	0,0"	49°	00'
2	81°	29'	0,0"	49°	00'	0,0"
3	81°	29'	0,0"	48°	59'	0,0"
4	81°	27'	0,0"	48°	59'	0,0"

Участок работы Балапан находится в области Абай в 28 км от поселка Жангизтобе и в 36 км от районного центра Жарминского района с. Калбатау (Георгиевка). С ближайшими населенными пунктами участок связан грунтовыми дорогами. В непосредственной близости к участку находится сёла Боке (Юбилейный) и Малай.

Гидрографическая сеть на территории района развита весьма слабо и представлена, в основном, притоками реки Чар – реками Боке, Женишке, Танды, пересыхающими в летние периоды. Кроме речек имеется ряд озер с солоновато- и горько-соленой водой. Большая часть этих озер в летнее время высыхает. Мелкие родники, встречающиеся в пределах площади, имеют ограниченный дебит (1-2 л/мин.) и к середине лета их водоток прекращается. Для питьевых целей воды поверхностных и подземных источников, по заключению районной и областной санэпидстанций, не пригодны.

Район расположен в предгорьях юго-западного склона Калбинского хребта. Растительность представлена смешанными типами степной и полупустынной зон.

Животный мир относительно беден.

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

объектов и населенных пунктов района электроэнергией осуществляется от Бухтарминской ГЭС.

Участок Балапан непосредственно примыкает к месторождению Васильевское с юго-восточного фланга.

Контрактная территория, в геоморфологическом отношении, представляет собой гористую местность с перепадами высот до 300 м и абсолютными превышениями – 800 м. Небольшие куполообразные возвышенности в виде сопок и гряд связаны с выходами палеогеновых вулканогенно-осадочных и интрузивных пород карбона. Пониженные участки рельефа представлены пересыхающими руслами рек и ручьёв. Грунтовые воды подходят близко к поверхности и часто заполняют старые горные выработки.

Климат района резко континентальный. Продолжительность периода с отрицательными температурами воздуха (до – 40°C) до 5 месяцев, с положительными (до + 35°C) – 7 месяцев.

Снежный покров устанавливается обычно в ноябре и держится до середины марта. Промерзание грунтов достигает 1.5-2.5 м.

Среднегодовое количество осадков около 200 мм.

Преимущественные ветра северо-западного и юго-западного направлений. Скорость ветров в среднем 4-5 м/сек, но может достигать 25-30 м/сек, особенно в зимний период. Ветры отличаются постоянством.

Контрактная площадь занята пастбищами, частично сенокосными.

Каких-либо исторических, культурных, этнографических, других памятников на площади участка не имеется. На территории участка имеются захоронения и могильники, на площади которых работы вестись не будут.

Населенность относительно высокая за счет сравнительно развитой промышленности (рудники, железная дорога). Национальный состав: казахи, русские, реже – украинцы, немцы. Основным занятием населения является (кроме горно - рудной промышленности) животноводство и земледелие.

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

1.2.1. Характеристика климатических условий

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

Согласно сведениям Казгидромета (Приложение 1) среднемаксимальная температура наиболее жаркого месяца (июнь): +29,2°C, среднеминимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь): -25,3°C. 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.

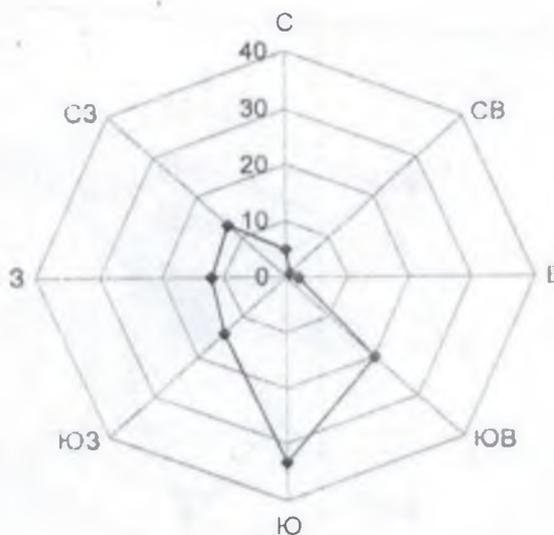


Рис. 3. Роза ветров района

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

Таблица 2

Наименование характеристик				Величина
Кoeffициент, зависящий от стратификации атмосферы, А				200
Кoeffициент 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, %:				
С	23	Ю	15	Штиль – 17
СВ	25	ЮЗ	15	
В	9	З	5	
ЮВ	3	СЗ	25	
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, U*, м/с				

1.2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Согласно Информационному бюллетеню о состоянии окружающей среды Республики Казахстан за март 2024 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.

1.2.3. Геологические условия

Акжал-Боконское рудное поле имеет протяженность свыше 35 км с северо-запада (месторождения Акжал) на юго-восток (юго-восточный фланг зоны Боконских разломов) и расположено в юго-восточной части Западно-Калбинской золотоносной зоны.

Стратиграфическая схема района была выработана в процессе геологических съемок масштаба 1:200 000, 1:50 000, проведенных большим коллективом геологов ЮКГУ и ВКГУ. В стратиграфическом строении района принимают участие отложения нижнего, среднего и верхнего карбона, а так же неоген-четвертичные отложения.

Каменноугольная система

Каменноугольная система представлена всеми отделами. Отложения нижнего отдела, выделенные кокпектинская и аркалыкская свита слагают следующие формации: морскую карбонатно-кремнисто-диабазовую среднего - верхнего визе и морскую моласоидную серпуховского возраста.

Отложения среднего карбона представлены прибрежно-морской молассой, сформированной в наложенных прогибах, и на описываемой площади тяготеют к Сарыджальско-Даубайской мульде. Они выделяются в буконьскую свиту.

Образования верхнего отдела распространены в Сарыджальско-Даубайской мульде, где слагают прибрежно-морскую андезит-молассовую и пестроцветную молассовую формации. Они представлены даубайской пестроцветной и сероцветными свитами. Прилагаемой картой масштаба 1:10 000 последние две свиты не захватываются.

Отложения **аркалыкской свиты (С1 V2-3 ar)** слагают всю северную часть описываемого района, захватывая площадь месторождения Акжал, Сергей и подразделяется на три пачки: эффузивно-осадочную; осадочно-пирокластическую и кремнисто-пирокластическую.

Эффузивно-осадочная пачка развита в южной части площади развития отложений свиты и представлена туфопесчаниками, туфо-алевролитами, переслаивающимися с яшмами и редкими линзами известняков. Среди туфопесчаников наблюдаются небольшие прослой и линзы андезитовых и диабазовых порфиритов.

В разрезе пачки, имеющей мощность более 500м, преобладают туфопесчаники, иногда по простиранию фациально сменяющиеся туфо-алевролитами.

Осадочно-пирокластическая пачка наиболее распространена в северной части площади в районе месторождения Акжал. Она сложена преимущественно нормально осадочными породами - туфопесчаниками, образованными в результате перемыва и переотложения туфового и кластического материала. В резко подчиненном количестве встречаются кремнистые алевролиты, глинистые сланцы, яшмы, прослой эффузивов. Мощность слоев песчаников достигает 100 и более метров. Прослой яшм и кремнистых алевролитов измеряются несколькими метрами. Эффузивные образования представлены небольшими прослоями диабазовых порфиритов мощностью от 1 до 10-15м. Мощность осадочно-пирокластической пачки достигает 650-700 м.

Кремнисто-пирокластическая пачка пользуется широким развитием в центральной и западной частях площади развития аркалыкской свиты. Здесь преобладают глинисто-кремнистые алевролиты и туфопесчаники, реже встречаются горизонты яшм и яшмокварцитов. Мощность пачки ориентировано 600-700 м.

Кокпектинская свита (С1 V3 nkr) представлена нижней подсвитой и установлена в юго-восточной части описываемой площади, где она с резким угловым несогласием заливает на породах кремнисто- пирокластической пачки аркалыкской свиты с маломощным, но выдержанным по простиранию горизонтам гравино-галечных конгломератов в основании.

Характерной особенностью этих отложений является однообразие литологического состава, представленного, в основном, полимиктовыми разнотельными песчаниками с редким угловатыми обломками кремнистых и углито- кремнистых алевролитов. Среди указанных отложений встречаются редкие прослой туфопесчаников, алевролитов, углстых алевролитов и крупногалечных конгломератов, реже встречаются линзы известняков. Линзовидные горизонты конгломератов встречаются по всему разрезу и не приурочены к какому- либо стратиграфическому уровню, в то время, как углито-глинистые алевролиты чаще всего тяготеют к верхам разреза подсвиты.

Общая мощность ниже-кокпектинской подсвиты составляет около 2 000м.

Боконская свита (С2 bk) распространена почти на всей площади, заключенной между Боконским надвигом и Южной ветвью Жумагульского разлома, а так же в виде наложенных мульд к юго-востоку от последнего разлома и к северу от Карасайского. Ее образования залегают с резким угловым несогласием на отложениях аркалыкской и кокпектинской свит. В основании разреза залегают базальные мелкогалечные конгломераты,

выше- гравелиты, грубо и среднезернистые песчаники, далее вверх по разрезу наблюдается переслаивание песчаников, алевролитов и сланцев различного состава с преобладанием последних. Мощность отдельных прослоев настолько незначительно, что на карте масштаба 1:10 000 невозможно выделить литологические разности пород. Наблюдается частый переход литологических разностей из одних в другие как по вертикали так и в горизонтальном направлении.

В возрастном отношении отложения буконской свиты делятся на две подсвиты: нижнюю и верхнюю.

По литологическому составу отложения нижнебуконской подсвиты (C2bk1) делятся на 2 пачки: конгломератовую и песчаную.

Конгломератовая пачка, так и говорить само название, сложена в основном мелкогалечными разностями конгломератов, гравелитами и разноезернистыми песчаниками. Конгломераты обнажаются по обе стороны реки Боке, в районе зон Жалпак-Тобе, Игрек и др. Структурно они слагают ядро антиклинальной складки, вытянутой в северо-западном направлении. Мощность пачки превышает 250 м.

Песчаная пачка пользуется наибольшим развитием в восточной и юго-восточной частях площади развития свиты. В состав ее входят разноезернистые, в основном, полимиктовые песчаники с маломощными (10-12м) прослоями алевролитов, углистых и глинистых сланцев. Мощность пачки 400 м.

Верхнебуконская подсвита (C2 bk2) по литологическому составу расчленена также на 2 пачки: песчано-сланцевую и песчано-аргелито-алевролитовую.

Песчано-сланцевая пачка является самой распространенной среди отложений, слагающих фланги Васильевского месторождения. Она согласно залегает на песчаной пачке. Между ними наблюдается плавный постепенный переход. Пачка сложена алевролитами, алевропелитами, песчано-глинистыми, углисто-песчано-глинистыми, углистыми, глинистыми сланцами, средне-мелко и среднезернистыми полимиктовыми песчаниками, маломощными линзами известняков. Мощность пачки около 500-700 м.

Песчано-аргелито-алевролитовая пачка слагает самую верхнюю часть буконской свиты и развита в виде небольшой полосы вдоль контакта даубайской и буконской свиты в районе жилы Колорадо и шахты Красной. В состав ее входят песчаники, туфопесчаники, алевролиты, аргелиты, глинистые и песчано-глинистые сланцы со значительным содержанием углеродного материала. Видимая мощность пачки достигает 200 м.

Даубайская свита (C3 db) развита в северо-восточной и восточной частях Акжал-Боконского рудного поля. Практически вся площадь к северу от месторождения Васильевского и Восточного разлома до рудопоявления Ак-Кезень сложена отложениями этой свиты. Свита с рамывом и резким угловым несогласием залегает на осадочных образованиях буконской свиты. Она сложена лавобрекчиями порфиринов, миндалекаменными порфиритами, пироксен-плагиоклазами и плагиоклазовыми порфиритами, диабазами порфиритами. Мощность этой толщи порфиринов неясна, однако не превышает 1,5 км.

Неогеновая система (N).

Неогеновые образования представлены миоцен-плиоценовыми осадками, распространенными в долинах рр. Боке, Женишке. Сложены они плотными вязкими красно-бурыми, зеленовато-серыми, бледно-зелеными глинами с прослоями песчано-гравийных и валуно-галечных отложений. Мощность неогеновых отложений до 70 м.

Четвертичная система (Q).

Отложения четвертичной системы в районе работ развиты довольно широко. Они встречаются по долинам рек, ручьев выполняют днища сухих логов. Литологически представлены суглинками, супесями с примесью щебня, песками, гравием, галечным материалом. Мощность их до первых десятков метров.

1.2.4. Геофизическая изученность района работ

В 1979г. на изучаемой площади проводила сейсморазведочные работы МОВ Калбинская партия Илийской геофизической экспедиции. В узлах пересечения разнонаправленных разрывных нарушений выделены участки, перспективные на золотое оруденения

Анализ проведенных работ показывает, что электроразведочные работы методом ВП для поисков зон золото - сульфидной минерализаций могут эффективно использоваться в северной части площади, где развиты осадочные образования аркалыкской свиты, для которой не характерно наличие в породах значительных количеств углистого материала. В пределах площадей, сложенных осадками буконьской свиты, часто углистыми, углисто-глинистыми, применение метода ВП малоэффективно.

1.2.5. Почвенный покров

Согласно Информационному бюллетеню о состоянии окружающей среды Республики Казахстан за март 2024 года (Министерство экологии и природных ресурсов РГП «Казгидромет» Департамент экологического мониторинга) наблюдения за состоянием почвенного покрова на территории Жарминского района не производились. В связи с чем информация о характеристиках современного состояния почвенного покрова района расположения объекта намечаемой деятельности отсутствует.

По характеру ландшафта район относится к горной, сухостепной зоне с характерными для них растительностью. С поверхности почва представлена сероземами – глинами, суглинками и супесями с дресвой, и щебенистым материалом исходных пород. Мощность чехла рыхлых отложений в замкнутых понижениях рельефа, на склонах гор и в бортовых частях саев, оврагах и временных водотоках достигает 0.5-2.0 м. Плотные глинистые и песчано-глинистые породы слагают современные отложения такыров и солончаки. Мощность почвенно-растительного слоя не превышает 0.2-0.3 м.

1.2.6. Растительный и животный мир

Район расположен в предгорьях юго-западного склона Калбинского хребта. Растительность представлена смешанными типами степной и полупустынной зон.

Животный мир относительно беден.

1.2.7. Социально-экономическая сфера

Район населен слабо. Население сосредоточено, в основном, в аулах бывших немногочисленных хозяйственных ферм. Часть населения проживает (местами сезонно) на скотоводческих фермах и полевых станах. Население занято, в основном, сельским хозяйством. Условия для найма неквалифицированной рабочей силы имеются.

Участок работы Балапан находится в области Абай в 28 км от поселка Жангизтобе и в 36 км от районного центра Жарминского района с. Калбатау (Георгиевка). С ближайшими населенными пунктами участок связан грунтовыми дорогами. В непосредственной близости к участку находится сёла Боке (Юбилейный) и Жарык.

1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности

Существенные воздействия в ходе намечаемой деятельности, при определении сферы охвата (заключение № KZ34VWF00159596 от 30.04.2024 г. по результатам ЗОНД № KZ00RYS00583535 от 01.04.2024 г.), а также при подготовке настоящего отчета о возможных воздействиях не выявлены. В случае отказа о начале намечаемой деятельности по Плану разведки участка Балапан изменений в окружающей среде района ее размещения не произойдет. Кроме того, в случае отказа от намечаемой деятельности дальнейшее освоение участка работ будет затруднено. Дополнительного ущерба окружающей природной среде

при этом не произойдет. Однако, в этом случае предприятие не получит прибыль, Восточно-Казахстанская область не получат в виде налогов значительные поступления. Не будут созданы новые рабочие места и привлечены людские ресурсы местного населения и других районов региона, для которых добыча полезных ископаемых является значимой частью экономики. В этих условиях отказ от объектов намечаемой деятельности является неприемлемым как по экономическим, так и социальным факторам.

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

Детализированная информация об изменениях состояния окружающей среды представлена в разделе 1.8.

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

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

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

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

В соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442 (далее – ЗК РК) если земельный участок предназначен для осуществления деятельности или совершения действий, требующих разрешения, лицензии на недропользование или заключения контракта на недропользование, то предоставление права землепользования на данный участок производится после получения соответствующих разрешения, лицензии на недропользование или заключения контракта на недропользование.

Анализируя структуру земельного фонда рассматриваемой территории, можно отметить, что большую часть территории занимают земли сельскохозяйственного назначения.

До начала геологоразведочных работ предприятием будет оформлен сервитут в соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442.

1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

В рамках проекта планируется проводить геологоразведочные работы по оценке коренной и россыпной золотоносности площади участка, ограниченной геологическими блоками М-44-115-(10в-5б-3,4).

Цель разведочных работ – оценка золоторудных объектов с подсчетом запасов и составлением ТЭО дальнейшей эксплуатации.

Все работы, особенно горно-буровые, планируется выполнить в строгой последовательности с тем, чтобы в итоге, на потенциальных коммерческих объектах создать разведочную сеть 10,0-20,0 x 50,0 м.

1) Целевой анализ материалов по золотоносности коренных пород – сбор, обобщение результатов ГРР предшествующих исследователей. Анализ материалов с целью корректировки направления работ и подготовки проектной документации;

2) Площадные поисковые работы с целью выделения перспективных участков для проведения поисково-оценочных работ;

3) Полевые разведочные работы;

4) Технологические исследования;

5) Топо-маркшейдерские работы;

6) Лабораторные аналитические исследования;

7) Извлечение горной массы;

8) Подготовка отчетной документации по проведенным работам государственного геологического изучения.

1.5.1. Предполевые работы

В состав работ предполевого камерального этапа будут входить:

1) ознакомление непосредственных исполнителей работ с планово-сметной документацией. Предполагается, что непосредственные исполнители планируемых работ в течение 15 от/см будут знакомиться с разработанной планово-сметной документацией по участку работ. Изучению подлежат также выписки и выкопировки из геолого-съемочных, поисковых и геологоразведочных отчетов различных масштабов, тематических работ по стратиграфии, тектонике, региональных геофизических работ.

2) переинтерпретация геолого-геофизических и геохимических материалов с широким применением современных методик интерпретации и передовых компьютерных технологий; составление комплекта карт и схем, не охваченных планированием.

1.5.2. Предварительный целевой анализ имеющихся материалов, для проектирования разведочных выработок

Анализ проведенных работ показывает, что электроразведочные работы методом ВП для поисков зон золото - сульфидной минерализаций могут эффективно использоваться в северной части площади, где развиты осадочные образования аркалыкской свиты, для которой не характерно наличие в породах значительных количеств углистого материала. В пределах площадей, сложенных осадками буконьской свиты, часто углистыми, углисто-глинистыми, применение метода ВП малоэффективно.

1.5.3. Площадные поисковые работы с целью выделения перспективных участков для проведения поисково-оценочных работ

На блоках М-44-115-(10в-5б-3,4) необходимо провести поисковые работы, которые заключаются в проведение поисковых маршрутов и металлометрической съемки.

Поисковая площадь имеет относительно вскрытую обнаженную поверхность, представленную в основном осадочной толщей каменноугольных отложений в горной местности.

Геолого-поисковые маршруты будут проводиться в крест простирания основных структур для общего изучения территории, а для изучения и картирования конкретных геологических объектов (контактов, разломов, рудных тел и т.д.) маршруты необходимо будет проводить по простиранию с целью непрерывного прослеживания структур. В процессе выполнения маршрутов проводится непрерывный осмотр местности; встреченные

обнажения детально описываются и зарисовываются (фотографируются), при необходимости выполняется проходка закопшей и зачистка местности; объект исследования координируется инструментально или GPS. Старые каналы и мелкие шурфы, встреченные на маршруте, зачищаются вручную и геологически документируются. Оруденелые точки наблюдений опробуются штурфными пробами. При необходимости проходки шурфов, маркируются места заложения шурфов на местности и топографическом плане.

Геолого-поисковые маршруты будут проводиться в пределах участка работ с целью решения следующих задач:

- 1) изучение геологического строения участка работ;
- 2) уточнение структурного плана;
- 3) поиски и прослеживание по дневной поверхности выявленных рудоносных зон;
- 4) картирование геологических границ и структур;
- 5) увязка рудоносных зон и стратиграфических подразделений.

Маршруты будут проходиться в крест и по простиранию рудоносных толщ, стратиграфических подразделений, тектонических нарушений и зон гидротермально-метасоматических изменений, расстояние между точками наблюдений будет составлять 10-20х25 м. Масштаб работ 1:1 000, объем маршрутов с отбором проб 4 п.км.

Общий объем рекогносцировочных и поисковых маршрутов составляет 8 п.км.

В результате выполненных работ будут уточнены данные о геолого-геоморфологических особенностях участка территории.

Результаты полевых наблюдений будут вынесены на топокарту масштаба 1:10 000.

Вся территория, на которой планируется проведение поисковых работ, будет обеспечена топографическими картами масштаба 1:2000 и 1:1000 и космоснимками масштаба 1:5000. К началу полевых работ должны быть напечатаны цветные имиджи, полученные в результате обработки МЗЗК. Эти материалы составят картографическую основу при выполнении маршрутов. Определение координат точек наблюдений будет производиться при помощи GPS.

Полученный материал будет являться основой для корректировки очередности проведения поисково-оценочных работ.

Геохимические исследования

Металлометрическая съемка

На территории 2 геологических блоков М-44-115-(10в-5б-3,4) планируется провести металлометрическую съемку, это литохимическая съёмка, один из основных видов геохимических поисков полезных ископаемых по первичным или вторичным ореолам рассеяния. Заключается в отборе проб по сети, соответствующей детальности (масштабу) съёмки, из коренных пород и россыпей.

Расстояние по профилям, ориентированным вкрест простирания пород, составляет 50 м, расстояние между пробами в профиле 20 м. В геологическом блоке, с размерами сторон примерно 1000 м, будет 20 профилей. Тогда в одном профиле будет отобрано 50 проб. Проба отбирается с почвенного горизонта, с глубины 20,0 см. Отобранный рыхлый материал почвы просеивается через сито и складывается в бумажный конверт, согласно инструкции. Вес пробы 200 г.

Всего будет отобрано в среднем 50 проб x 20 профилей x 2 блоков = 2000 проб.

Геофизические исследования.

На участке не планируется проводить геофизические исследования.

1.5.4. Обоснование плотности разведочной сети

Исходя из сложного геологического строения (третья группа сложности) разведка участка будет проводиться шурфами и разведочными скважинами. Согласно «Инструкции». по применению классификации запасов к золотосодержащим месторождениям 3 группы по

сложности геологического строения, рудные тела, которых представлены минерализованными дайками, кварцевыми жилами, плотность сети буровых скважин для разведки запасов по категории С₁, должна составлять: по простиранию 40-60 м, по падению - 40-60 м. Фактически на месторождениях такой группы плотность сети буровых скважин должна быть равной 10-20 x 25x50 м, в сочетании с другими горными выработками (шурфы). Для оценки участка принимаем плотность сети разведки, учитывая крайне неравномерное распределение золота в кварцевых жилах и дайках гранит-порфиров и в минерализованных зонах прокварцованными породами в среднем 10x25 м, 20x25 м. Чем выше густота сети разведочных выработок, тем более достоверная оценка качественных и количественных характеристик объекта.

1.5.5. Разведочные работы горными выработками

Горные и буровые работы будут выполняться на площади Балапан, запасы руды в кварцевых жилах, которые были отработаны с поверхности. Работы нацелены на выявление рудоносности на глубину и выявления связи золотоносности кварцевых жил и минерализованных зон с интрузивным комплексом на глубине.

В полевой сезон, с июня по октябрь месяц включительно, будут выполняться поисковые маршруты, проходка шурфов по россыпному участку, извлечение горной массы по роосыпи и бурение по коренным. Бурение наклонных колонковых скважин по коренному участку можно выполнять в любое время года.

Камеральная обработка материалов и составление отчетов будут проводиться, в основном, в г. Семей.

Исходя из 6-летнего периода времени (данной лицензией) на разведку, график выполнения работ планируется в следующей последовательности: 1-й и 2-й годы - поисковые маршрутные поиски, проходка шурфов и бурение разведочных скважин. В результате получения положительных результатов, разрабатываются временные кондиции с подсчетом запасов, и на ее основе составляется проектно-сметная документация по проведению извлечения горной массы, для разработки технологической схемы переработки в промышленных масштабах; в 3-й и 4-й годы – продолжение горных работ с проходкой поисковых скважин до глубины 200 м, проведение лабораторно-технологических, промышленных испытаний проб. Завершение аналитических исследований проб. Шестой год – завершение работ, окончательная обработка полученных материалов и составление отчета, проведение подсчета запасов и утверждение запасов руд.

Для проектного планирования расположения горных выработок, в основном шурфов, заново будет отстроена геологическая карта масштаба 1: 1 000 площади Балапан.

На карте выделены участки выходов интрузивного комплекса позднекарьонового возраста, участки размещения кварцевых жил, кварцевого прожилкового оруденения, минерализованных ожелезненных зон, даек гранит-порфирового состава. В настоящий период все участки, выделенные на этой карте нарушены горными работами и на поверхности ничего этого нет. По крайней мере космоснимки это наглядно демонстрируют.

Задачей горно-проходческих работ является вскрытие перекрытых чехлом рыхлых отложений коренных пород с целью прослеживания и оконтуривания установленных рудных зон и кварцевых жил, их опробования, выявления соотношений с вмещающими отложениями и элементов их залегания. В связи с приуроченностью, установленных на рудопроявлении зон минерализации к дайкам гранит-порфиров и золотоносных кварцевых жил, перекрытых рыхлыми отложениями предусматриваются горные работы. Эффективным методом их поиска и разведки под чехлом рыхлых отложений являются шурфы.

Разведочные шурфы по россыпному материалу планируются проходить для вскрытия контактов с измененными породами интрузивных массивов, даек гранит порфиров, минерализованных зон и участки с первично расположенными кварцевыми жилами и прожилками кварца, показанные на этой карте.

Глубина проходки шурфов по россыпям составит в среднем составит от 5 до 7 м. Все шурфы будет проходиться на площади участка работ Балапан. Общий объем проходимых шурфов составит 350,0 м³. В условиях маломощных кварцевых жил и прожилков высока вероятность проходки шурфов в пустых породах. Шурфы будут располагаться вкрест простирания как пород, так и самих кварцевых жил, даек гранит порфиоров и минерализованных зон. Схема проходки шурфов приведена на рисунке 3.

Механизированный способ проходки шурфов экскаватором «ХСМГ ХЕ305D» до глубины 5,0-7,0 м позволяет получать более достоверные значения золота Категории вскрываемых пород определяются в следующем виде:

– механизированная раскопка 350,0 м³, вскрытие шурфами даек и кварцевых жил, которые выходят на поверхность.

Зачистка полотна шурфов будет осуществляться вручную, объем зачистки составит – 520,0 п.м.

Шурфы будут своевременно документироваться и опробоваться. Общий объем документации составит 350 п.м.

Отбор проб планируется проводить с дна каждого шурфа по одной пробе, всего 50 проб.

Засыпка шурфов будет производиться механизированным способом экскавацией. Объем засыпки составит – 350,0 м³.

Горные выработки планируется располагать на территории участка Балапан, вдали от водных источников.

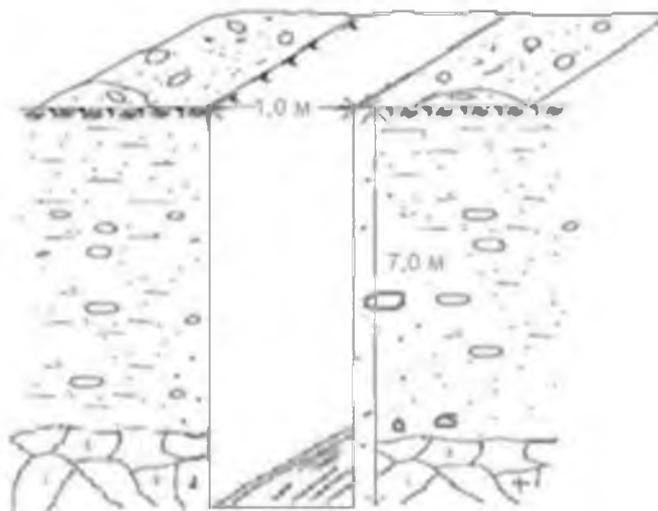


Рис. 4. Схема проходки шурфов

1.5.6. Буровые работы

1.5.6.1. Буровые работы по коренным

Разведочные скважины будут проходиться по коренным породам для оценки на глубину золотой минерализации в пределах, выявленных с поверхности кварцевых жил, минерализованных зон, их морфологии и характера залегания. Целью бурения разведочных скважин является также прослеживания и взаимоотношений выявленных рудных тел на глубине 50-100 м с интрузивным массивом, расположенным в разных участках Балапан.

Профили будут располагаться вдоль проходимых скважин и дублировать их с поверхности через 10.0-20.0 x 50.0 м. Разведочная сеть составит 10x20 м, 25x50 м. Проходка скважин будет производиться колонковым способом. Глубина скважины колонкового по коренным - 50.0 м. Скважины будут забуриваться наклонно, угол и азимутальное направление бурения будет определяться в каждом конкретном случае с учетом простирания

и падения рудных зон и зон метасоматического изменения пород. Скважины будут буриться с выходом керна не менее 90%. В полевых условиях керн подвергается детальному описанию, фотодокументации и непрерывному керновому опробованию. Методика опробования керна скважин приведена ниже в соответствующем разделе.

Скважины размещаются по профилям, расположенным таким образом, чтобы охватить вкрест простирания выходы интрузивных пород, на контакте которых выявлены измененные породы с сульфидной минерализацией, участки бывших выходов кварцевых жил, сгущенные участки с прожилками кварца и золотой минерализацией, даек гранит порфиров и минерализованных зон.

Общий объем проходки разведочных скважин по коренным породам составит 1000,0 м. Для проходки разведочных скважин будут привлекаться специализированные компании, с современным буровым оборудованием и возможностью проведения геофизических исследований в скважинах.

Стоимость одного метра бурения колонковым способом определяется рыночным спросом и составляет на сегодняшний период 50 000,0 тг/м.

Скважины будут опробоваться в интервалах, при пересечении контактов и самих даек гранит-порфиров, интрузивных тел, кварцевых жил, прокварцованных участков и участков кварцевого прожилкования. Длина опробуемого интервала 1,0 м. Общее количество – **1000,0** проб.

Сводный проектный геолого-технологический разрез для скважин представлен в таблице 2.

Для разведки скальных горных пород будет применяться буровая установка УРБ-3А3.02, в которую входят буровой блок (ротор Р410, двухбарабанная лебедка, мачта высотой 18,6 метров, буровой насос НБ50, генератор, вертлюг, манифольд) на шасси МАЗ-5337.

Вид бурения – колонковый.

Всего проектом предусматривается пробурить 20 скважин колонковым бурением глубиной до 50 м с сеткой 50 м×50м, общим объемом 1000 погонных метров, в том числе:

на 2024 год – 200 п.м.,

на 2025 год – 200 п.м.,

на 2026 год – 200 п.м.,

на 2027 год – 200 п.м.,

на 2028 год – 200 п.м.

Геофизические исследования в скважинах

Геофизические работы на участке проводиться не будут. Большинство скважин пневмобурения будут проходиться вертикально. Если скважина пройдена наклонно, то её направление замеряется по устью, компасом и угломером, и инклинометром через каждые 20м глубины.

1.5.7. Опробование и обработка проб

Опробованием будут сопровождаться поисковые маршруты, специализированные прогнозно-металлогенические исследования, шурфы и буровые скважины.

Опробоваться будут все зоны рудной минерализации, кварцевые жилы и зоны гидротермально измененных пород. Объемы опробования приведены по каждому виду поисково-разведочных работ.

В шурфах вскрытые зоны минерализации будут опробоваться бороздовым методом с сечением борозды 10 × 5 см. Протяженность борозды будет определяться мощностью зоны, а при мощности зоны более 1,5 м – ее длина будет ограничиваться 1 м, или близкой к этому значению величиной. Опробование вскрытых шурфами кварцевых жил при их мощности < 0,5 м будет производиться задирковым методом с глубиной отбора пробы 5 см, а при мощности, более указанной величины – бороздой сечением 10 × 5 см.

Опробование буровых скважин по россыпным породам при проходке рыхлых отложений без минерализации будет производиться точечным методом в виде пунктирной борозды.

Опробование буровых скважин по коренным породам будет производиться с забором в пробу всего керна поинтервально со средней длиной интервала 1 м.

Обработка проб будет производиться механическим способом по общепринятым для золоторудных месторождений схемам при коэффициенте неравномерности (K) 0,6. Общие объемы опробования и обработки проб приведены в таблице 3.

Планируемые объемы опробования и обработки проб

Таблица 3

Вид проб	Количество отобранных проб	Объем работ при обработке проб
Геохимические пробы отобранные при металлометрической съемке	2000	2000
Керновые пробы из разведочных скважин	1000	1000
Пробы на силикатный анализ	20	20
Образцы для изготовления шлифов	20	20
Бороздовые пробы из шурфов	50	50
Отбор групповых проб	2	2

1.5.8. Лабораторные работы

Все отобранные геохимические, бороздовые и точечные пробы будут анализироваться спектральным методом на 24 элементов и спектрозолотометрическим или атомно-абсорбционным методом на золото.

Обработка проб

Обработку исходных проб планируется производить в несколько стадий (в зависимости от веса проб и коэффициента неравномерности распределения полезного компонента) в дробильных цехах аналитических лабораторий, проводящих исследования проб.

Все бороздовые, керновые и линейно-точечные пробы должны быть обработаны механическим способом согласно схеме обработки проб, рассчитанной по формуле Чечотта-Ричардса:

$$Q = kd^2, \text{ где}$$

Q – надежный вес сокращенной пробы в кг;

d – диаметр наиболее крупных частиц в материале пробы;

k - коэффициент неравномерности распределения полезных компонентов.

Обработку проб предполагается производить по следующей схеме:

- 1) дробление исходного материала на щековой дробилке до крупности 20-30 мм;
- 2) измельчение на щековых и валковых дробилках последовательно до крупности 10, 2, 1 мм;
- 3) перемешивание материала пробы;
- 4) сокращение материала пробы до конечного веса делителями Джонсона с получением основной навески и дубликата;
- 5) сокращение материала пробы до конечного веса делителями Джонсона с получением основной навески и дубликата.

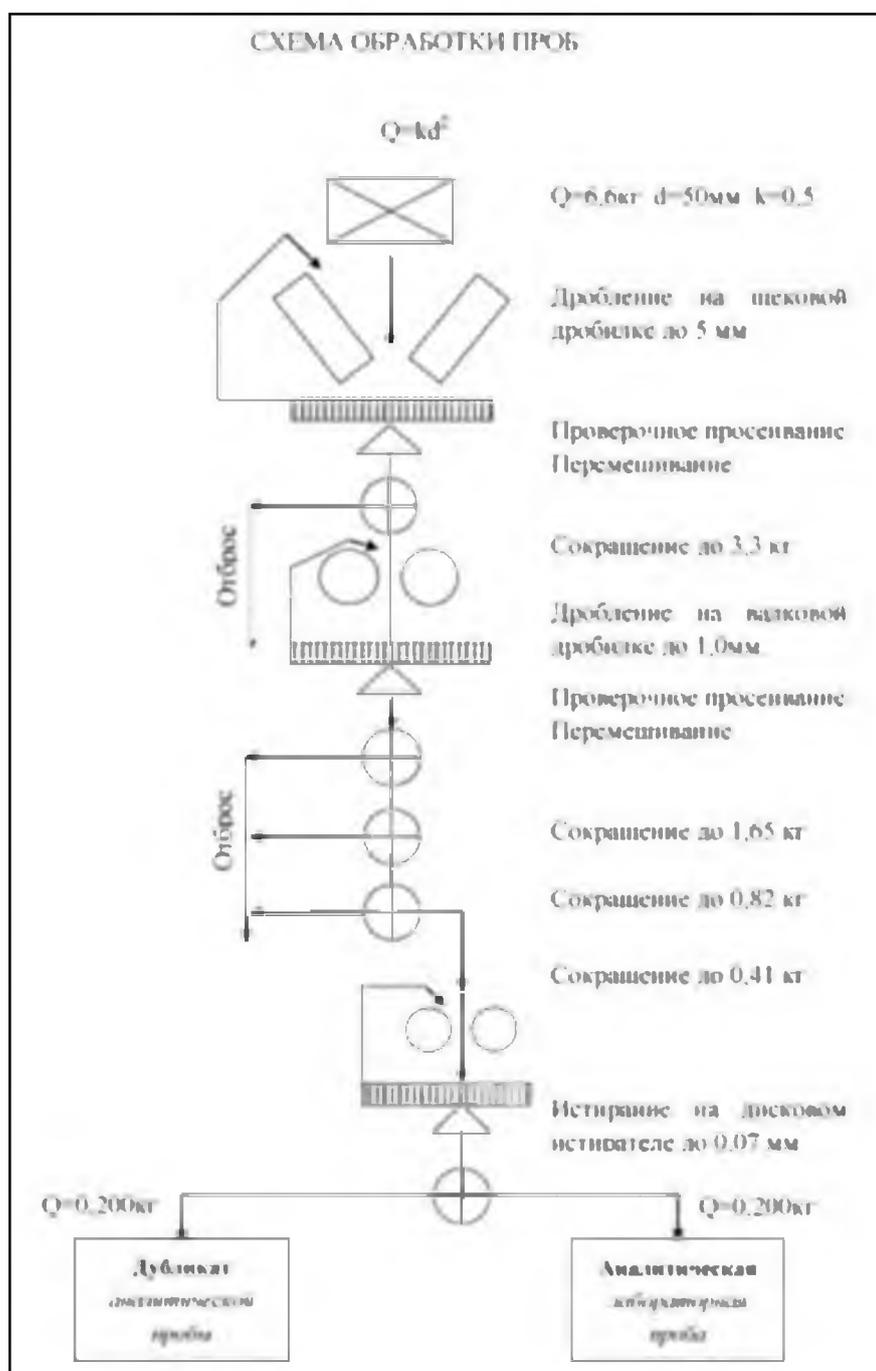


Рис. 5. Схема обработки проб

Каждая проба должна снабжаться этикеткой и регистрироваться в журнале регистрации обработки проб. В журнале указываются место и способ взятия пробы, метод ее обработки, исходный и конечный вес, дата обработки, фамилия исполнителя.

Измельченные до 1 - 2 мм пробы и дубликаты упаковываются в специальные бумажные пакеты или пробные полиэтиленовые пакеты с вложением этикеток. Пробы отправляются на истирание и аналитические исследования, а дубликаты проб на хранение.

Дубликаты проб хранятся в течение всего срока работ или до особого распоряжения главного геолога компании в специальном помещении (кернохранилище).

Объемы планируемых аналитических работ приведены в таблице 4.

Объемы обработки проб

Таблица 4

Наименование видов работ	Единицы измерения	Объем работ
Обработка бороздовых проб	проба	50
Обработка керновых проб	проба	1000
Обработка проб на силикатный анализ	проба	20
Изготовление шлифов	проба	20
Обработка геохимических проб	проба	2000

Объемы планируемых аналитических работ приведены в таблице 5.

Объемы аналитических работ

Таблица 5

Наименование видов работ	Единицы измерения	Объем работ	Объем работ с учетом контрольных анализов
Спектральный анализ на 24 элементов	анализ	1000	1000
Спектрозолотометрический анализ на золото	анализ	250	250
Пробирный анализ на золото	анализ	750	750
Силикатный анализ.	анализ	20	20
Геохимический анализ	анализ	2000	2000
Описание шлифов	шлиф	20	20
Химический анализ воды	анализ	5	5
Бактериологический анализ воды	анализ	5	5
Физико-механические исследования пород и руд	проба	5	5
Технологические исследования	проба	2	2

1.5.9. Топографо-геодезические работы

Топографические работы будут с целью получения топографической основы для составления геологических карт и разрезов, точной привязки горных выработок и буровых скважин.

Виды топографо-геодезических работ:

- 1) выноска и привязка разведочных скважин;
- 2) выноска и привязка горных выработок.

Выполнение топографо-геодезических работ должны выполняться специализированным отрядом на договорной основе, оснащённому современной высокоточной аппаратурой.

1.5.10. Контроль лабораторных исследований

Для оценки степени надежности аналитических данных должен проводиться внутренний и внешний контроль качества работы основных лабораторий, проводящих анализы проб.

Внутренний контроль выполняется лабораторией, проводившей рядовые анализы проб, и служит для выявления случайных погрешностей. Для осуществления внутреннего контроля в лабораторию направляются зашифрованные дубликаты рядовых проб. В

обязательном порядке на внутренний контроль направляются пробы, показавшие аномально высокие содержания металлов. Внутренний контроль проводится систематически в течение всего периода поисковых работ. Ежегодно по каждому классу содержаний на внутренний контроль должно быть отправлено 5% рядовых проб. Количество проб в выборке по определенному классу содержаний должно быть не менее 30. Для своевременного выявления и устранения возможных систематических ошибок в работе основной лаборатории необходимо проведение внешнего контроля, который будет проводиться в другой лаборатории Республики Казахстан теми же методами, что и в основной лаборатории.

На внешний контроль отправляются пробы, прошедшие внутренний контроль. Внешним контролем проверяется не только качество работы основной лаборатории, но и правомерность выбранного метода анализа.

Объем внутреннего и внешнего контроля должен обеспечивать представительность выборки по каждому классу содержаний металлов.

На внутренний и внешний контроль будет отправлено по 5% проб.

Обработка данных внутреннего и внешнего контроля по каждому классу содержаний производится по периодам (полугодие) отдельно по каждому методу анализа и лаборатории, выполняющей рядовые анализы.

При выявлении, по данным внешнего контроля систематических расхождений между результатами анализов основной и контролирующей лаборатории проводится арбитражный контроль.

На арбитражный контроль направляются хранящиеся в лаборатории аналитические дубликаты рядовых проб и остатки аналитических проб, по которым имеются результаты рядовых и внешних контрольных анализов. Контролю подлежат 30 - 40 проб по каждому классу содержаний, по которому выявлены систематические расхождения.

При подтверждении арбитражным анализом систематических расхождений следует выяснить их причины и разработать мероприятия по устранению, а также решить вопрос повторного анализа всех проб данного класса содержаний и периода работы основной лаборатории или введении в результаты основных анализов соответствующего поправочного коэффициента. Без проведения арбитражного контроля введение поправочных коэффициентов не допускаются.

По результатам выполненного контроля отбора, обработки, и анализа проб – должна быть оценена возможная погрешность выделения рудных интервалов и определения их параметров.

1.5.11. Технологические исследования руд

Технологические исследования руд будут проводиться в одной из сертифицированных лабораторий на договорной основе.

1.5.12. Гидрогеологические исследования

Гидрогеологические работы будут проводиться в течение всего срока работ. В этот период будет проведено изучение режима поверхностных, подземных вод, их химизма, загрязненности и пригодности для питья, хозяйственных и технических целей. С целью санитарной безопасности из близлежащих водоемов и рек будут отобраны пробы воды на сокращенный химический анализ воды (5 проб) объемом 1,0 л каждая проба, а также бактериологический анализ источника питьевой воды (5 проб) объемом 0,5 л.

На местах отбора проб будет измеряться температура воды, температура воздуха, расход источника, запах, вкус и привкус воды.

1.5.13. Инженерно-геологические исследования

Для изучения инженерно-геологических условий участка разведки будет произведен отбор двух технологических проб руд из вмещающих пород, взятых из участка работ. В

процессе технологических исследований будут определены физико-механические свойства пород и руд, характеризующих рудовмещающую толщу участка. Всего предусмотрено отбор 5 проб, весом по 300 кг каждая.

1.5.14. Камеральные работы

Все виды работ по данному проекту будут сопровождаться камеральной обработкой в соответствии с требованиями инструкций по каждому виду работ. Предусматривается камеральная обработка геологических, топографо-геодезических материалов, составление отчета с приложением всех необходимых графических материалов, с компьютерной обработкой информации.

По срокам проведения и видам камеральные работы подразделяются на:

- текущую камеральную обработку;
- окончательную камеральную обработку.

Текущая камеральная обработка включает ежедневное обеспечение геологических, буровых, и других работ. Она состоит из следующих основных видов работ:

- вычисление координат точек инклинометрических замеров скважин выноски их на планы и разрезы;
- составление планов расположения устьев скважин и горных выработки т.п.
- выноски на планы и разрезы полученной геологической и прочей информации;
- составление геологических колонок, паспортов скважин, разрезов;
- составление рабочих геологических разрезов, планов, проекций рудных тел с отображением на них геолого-структурных данных;
- составление заявок и заказов на выполнение различных видов лабораторных исследований;
- обработку полученных аналитических данных и выноски результатов на разрезы, проекции, планы; статистическую обработку результатов изучения документации, свойств горных пород и руд;
- составление информационных записок, актов выполненных работ.

Окончательная камеральная обработка будет заключаться в пополнении, корректировке и составлении окончательной геологической карты участка работ, проекций рудной зоны, геологических разрезов, составлении дополнительных графических приложений, составлении других дополнительных графических приложений (рисунков, диаграмм, гистограмм и т.п.), составлении электронной базы данных с учетом материалов предшествующих исследований.

Полевая камеральная обработка материалов.

Текущая камеральная обработка полевых геологоразведочных материалов работ будет производиться непосредственно на месте работ. Она будет заключаться:

- 1) в корректировке геологической карты участка разведки масштаба 1:2 000;
- 2) в составлении планов опробования поверхности участков в масштабе 1:2000;
- 3) в систематическом пополнении рабочих вариантов геологических разрезов и планов по мере бурения скважин в линии разведочных профилей;
- 4) в разноске и обработке результатов анализов: в журналы опробования, на планы опробования, на геологические разрезы;
- 5) в составлении геологических колонок по пробуренным скважинам;
- 6) в анализе результатов буровых работ с целью обоснования направления дальнейших работ;
- 7) в постоянном пополнении базы данных.

Промежуточная камеральная обработка материалов.

Основной задачей этого вида работ является систематизация, анализ и обобщение полученного в ходе полевых исследований фактического материала. Результатом этих обобщений будет составление ежемесячных и ежегодных информационных отчетов по направлению разведочных работ на последующие полевые сезоны, дополнение и

составление комплекта карт разного назначения (геологические, минерагенические, прогнозные и т.д.), составление геологических разрезов по буровым линиям.

Окончательная камеральная обработка материалов.

Включает окончательную обработку всех полученных данных, подсчет запасов по категории С1, С2 и определение прогнозных ресурсов категорий Р₂ и Р₁, предварительную геолого-экономическую оценку участка работ и рекомендации по дальнейшему его изучению, составление комплекта карт масштаба 1:2 000. Кроме того, будет проведена компьютерная обработка всех графических материалов, и написание окончательного отчета.

В камеральный период будут созданы цифровые модели графических материалов, а именно:

- 1) геологическая карта участка разведки масштаба 1:1000, 1:2000 с условными обозначениями (1 лист);
- 2) геологические разрезы по скважинам;
- 3) внутритекстовая графика формата А-4 20 листов.

Общий объем текстовой части отчета - 300 стр. Все картографические и текстовые приложения к отчету, текст отчета будет производиться в бумажном и компьютерном вариантах.

1.5.15. Подсчет запасов и ресурсов

Подсчет запасов и ресурсов сводится к следующему:

- 1) Создание базы данных;
- 2) Проверка базы данных;
- 3) Статистический анализ геологоразведочных данных;
- 4) Интерпретация;
- 5) Каркасное моделирование;
- 6) Выборка данных по скважинам;
- 7) Блочное моделирование и интерполяция;
- 8) Классификация и отчет по запасам и ресурсам.

Запасы категории С1 и С2 будут представлены ГКЗ РК для их утверждения. Работы планируются выполнить в течение 6 лет.

1.5.16. Извлечение горной массы

1.5.16.1. Календарный график производства работ

Данным планом разведочных работ предусматривается разведка золото содержащих грунтов пригодных для переработки традиционными способами золота на территории участка недр ТОО «АТМЕКЕН GOLD LTD». Предполагается извлечение горной массы россыпного и коренного золота.

Проектируемые горные работы заключаются в проходке шурфов по россыпи, в буровых работах по россыпным и коренным породам и в отработке извлечения горной массы россыпного и коренного золота на полигоне. Водоснабжение технологического процесса запланировано и осуществляется на принципе оборотного водоснабжения.

Горно-разведочные работы и работы по извлечению горной массы будут проводиться в 2024-2028 гг. В 2029 году будет произведен подсчет запасов.

1.5.16.2. Горно-разведочные работы на россыпном участке

Для проходки шурфов будет использоваться гусеничный экскаватор модели XCMG XE305D, объемом ковша 2,0 м³. Засыпка грунта предусмотрена бульдозером XCMG TY230S.

Всего проектом предусматривается пройти механизированным способом 50 шурфов, по 7 м³ каждый.

Объем работ составит 350 м³, из них:

на 2024 год – 175 м³, (при плотности 1,4 т/м³= 245 т/год),

на 2025 год – 175 м³, (при плотности 1,4 т/м³= 245 т/год),

Проходку шурфов предусматривается вести механическим способом, с применением экскаватора «XCMG ХЕ305D».

Сразу после опробования все шурфы засыпаются, для систематизации этой работы они планируются на октябрь-месяц каждого года. В первую очередь для засыпки используется порода, размещенная на правом борту шурфов, затем производится покрытие засыпаемой выработки плодородно-растительным слоем с левого борта шурфов. Засыпка выработок осуществляется бульдозером XCMG TY230S.

Параметры шурфов для отработки россыпи при извлечении горной массы: глубина – 7 м, ширина – 1 м, длина – 1 м.

После завершения работ все искусственно выполненные углубления засыпаются вынутым грунтом, а сверху покрываются почвенно-растительным слоем.

1.5.16.3. Подготовительные работы к извлечению горной массы

До ввода полигона в эксплуатацию на участке работ необходимо выполнить следующие подготовительные работы (ПР):

1. Устройство водозаборного прудка планируется произвести в участке Балапан механизированным способом при помощи экскаватора и бульдозера в 2024 году.

Размеры водозаборного прудка составят: длина – 15 м, ширина – 12 м, глубина – 6 м. Углы откоса 45°.

Объем ПРС (плодородный слой почвы) – 90 м³, объем песчано-гравийной смеси (ПГС) – 990 м³, всего 1080 м³.

2. Устройство прудка-отстойника планируется провести перед полигонами механизированным способом при помощи экскаватора и бульдозера в 2024 году.

Размеры прудка-отстойника составят: длина – 21 м, ширина – 20 м, глубина – 6 м. Углы откоса 45°.

Объем ПРС – 225 м³, объем песчано-гравийной смеси (ПГС) – 2295 м³, всего 2520 м³.

3. Обязательно формируется водоотливная канавка, для аварийного сброса накопившихся вод в прудке-отстойнике. Водоотливная канавка соединяет прудок-отстойник с водозаборным прудком. Водоотливная канавка проходится экскаватором, сечением 1×1 м, длиной 20 м, объемом ПРС 20 м³.

Почвенно-растительный слой (плодородный слой почвы), снимаемый при устройстве водозаборного прудка, прудка-отстойника и шурфов помещается в отвал ПРС для сохранения и дальнейшего использования при рекультивации.

Водозаборный прудок, прудок-отстойник будут оборудованы противодиффузионным экраном из геомембраны LDPE.

Состав материала: изготавливается мембрана LDPE из полиэтилена высокого давления (97,5%) с добавлением сажи, противодействующей окислению добавки, углеродного стабилизатора повышенной температуры и предотвращения теплового старения (2,5%).

Свойства геомембран LDPE: Высокая механическая прочность на растяжение, продавливание, износ и прокол. Нетоксична, экологически безопасна. Устойчива к химическому воздействию агрессивных сред, кислот и щелочей. Эксплуатируется в широком диапазоне рабочих температур. Очень большой срок эксплуатации (от 50 до 80 лет) без регламентного обслуживания и ремонта. Устойчивость к ультрафиолету.

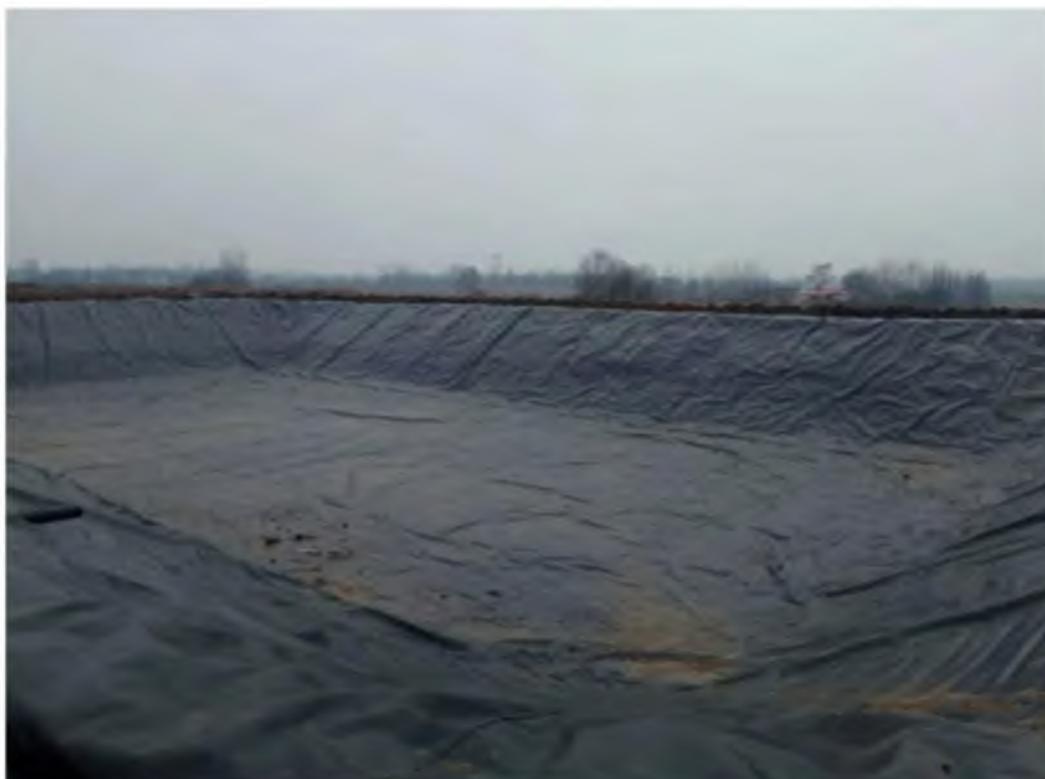


Рис. 6. Геомембрана LDPE

Технические характеристики геомембраны LDPE

Таблица 6

Толщина листа геомембраны	1-3мм
Общая площадь геомембраны	3700 м ²
Плотность геомембраны	0,95-0,97 г/см.куб
Предел текучести при растяжении	не менее 9 22,6 МПа
Прочность геомембраны при разры	не менее 12,2 -24,5 МПа
Температура хрупкости (Морозостойкость)	не выше -70°С
Срок эксплуатации геомембраны	80 лет

Противофильтрационный экран позволит исключить фильтрацию отстоянной воды в почву и в грунтовые воды.

Объем снимаемого ПРС (плодородный слой почвы):

- водозаборный прудок – 90 м³;
- прудок-отстойник – 225 м³;
- шурф – 20 м³;
- зумпф – 75 м³.

Объем снимаемой ПГС:

- водозаборный прудок – 990 м³;
- прудок-отстойник – 2295 м³;

Количество используемой породы составляет:

1 – ПРС (плодородный слой почвы) – 410 м³ (при плотности 1,2 т/м³= 492 т/год). 2 – ПГС – 3285 м³ (при плотности 1,4 т/м³= 4600 т/год).

Снятие ПРС (полигон)

Перед началом проведения работ предусматривается обязательное снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) с полигона. ПРС мощностью 0,2-0,5 м.

Снятие ПРС производится бульдозером Shantui SD23.

Общий объем снимаемого ПРС с полигона – 96 000 м³, по годам:

- на 2024 г – 48 000 м³/год (при плотности 1,2 т/м³= 57 600 т/год);

- на 2025 г – 48 000 м³/год (при плотности 1,2 т/м³= 57 600 т/год).

Отвал ПРС

ПРС складировается на полигоне в виде вала. С западной стороны полигона.

Общий объем ПРС – 97575 м³, из него, 1575 м³ образуется в период подготовительных работ (2024г.) (устройство водозаборного прудка, прудка-отстойника, водоотливной канавки), остальной объем образуется при снятии ПРС с полигона – 96 000 м³.

Общая площадь обваловки 560×10 м (5600 м²).

Количество ПРС, складировемого для обваловки по годам составляет:

- на 2024 г – 49 575 м³/год (при плотности 1,2 т/м³= 59 490 т/год);

- на 2025 г – 48 000 м³/год (при плотности 1,2 т/м³= 57 600 т/год);

Отвал ПГС

ПГС образуется в период подготовительных работ в 2024 г (устройство водозаборного прудка, прудка-отстойника, водоотливной канавки). Отвал ПГС планируется разместить рядом с отвалом ПРС.

Объем ПГС – 8325 м³ (при плотности 1,4 т/м³= 11655 т/год).

Общий объем ПГС - 16650 м³.

Общая площадь обваловки 100×10 м (1000 м²).

Количество ПГС, складировемого для обваловки по годам составляет:

- на 2024 г – 8325 м³/год (при плотности 1,4 т/м³= 11655 т/год) (ссыпка и хранение);

- на 2025 г – 8325 м³/год (при плотности 1,4 т/м³= 11655 т/год) (хранение).

1.5.16.4. Извлечение горной массы

Добыча руды осуществляется экскаватором XCMG XE305D (рисунок 6) и бульдозером XCMG TY230S (рисунок 6.1). Общий объем руды составляет 108 000 м³, по годам:

- на 2024 год – 54 000 м³/год (при плотности 1,4 т/м³= 75 600 т/год);

- на 2025 год – 54 000 м³/год (при плотности 1,4 т/м³= 75 600 т/год);

50 % работ будут производиться бульдозером и 50 % экскаватором. На расстоянии 100 м от промприбора руда на промывку подается бульдозером, при большем расстоянии руда окучивается, грузится экскаватором в самосвалы и перевозятся к месту промывки. Для расчёта принято, что 70 % руды транспортируется автосамосвалами с погрузкой экскаватором.

Транспортировка руды

Транспортировка руды на рудный склад будет осуществляться автосамосвалами типа SHACMAN X3000 грузоподъемностью 25 т (рисунок 6.2) (2 ед.).

На расстоянии 100 м от промприбора руда на промывку подается бульдозером, при большем расстоянии руда окучивается, грузится фронтальным погрузчиком в самосвалы и перевозятся к месту промывки. Для расчёта принято, что 70% руды транспортируется автосамосвалами с погрузкой фронтальным погрузчиком.

Общий объем транспортируемой руды 108 000 м³×70 % = 75 600 м³. По годам:

- на 2024 год – 54 000×70 % = 37800 м³/год (при плотности 1,4 т/м³=52 920 т/год);

- на 2025 год – 54 000×70 % = 37800 м³/год (при плотности 1,4 т/м³=52 920 т/год)

Время транспортировки на 2024 год – при средней производительности одного автосамосвала 250 т/час (10 ходок × 25 т) – $52920/250 = 212$ час/год (10 ч/сут), то есть по 106 часа каждый (212 / 2 ед.).

Время транспортировки на 2025 год – при средней производительности одного автосамосвала 250 т/час (10 ходок × 25 т) – $52920/250 = 212$ час/год (10 ч/сут), то есть по 106 часа каждый (212 / 2 ед.).

Усреднительный рудный склад

Рудный склад для усреднения руды расположен с северной стороны от промывочного прибора в непосредственной близости от него.

Объем рудного склада принят на полумесячный запас руды. При сменной промывке руды в 600 м³ объем рудного склада (полумесячный запас) составит 7 800 м³ в массиве.

Размеры рудного склада с учетом проездов и размещения погрузочной техники составляют 20×50 м, площадь – 1000 м².

Общий объем складированной руды – 75 600 м³. Объем по годам составляет:

- на 2024 год – 37 800 м³/год (при плотности 1,4 т/м³=52 920 т/год);

- на 2025 год – 37 800 м³/год (при плотности 1,4 т/м³=52 920 т/год);

Время работы формирования склада на 2024 год: при средней производительности автосамосвалов 250 т/час (10 ходок × 25 т) × 2 ед. = 500 т/час – $52920/500 = 106$ час/год (10 ч/сут).

Время работы формирования склада на 2025 год: при средней производительности автосамосвалов 250 т/час (10 ходок × 25 т) × 2 ед. = 500 т/час – $52920/500 = 106$ час/год (10 ч/сут).

Промприбор (скруббер-бутара)

Промывочный прибор (ПП) СБ-60 располагается в непосредственной близости с усреднительным рудным складом.

Промывочный прибор (ПП) – устройство для промывки золотосодержащих песков (руды). СБ-60 – это бочечный барабанный грохот-дезинтегратор с моющей частью (скруббер) и сеющей частью (бутара) и с системой орошения, предназначенный для классификации валунистых песков, размытию глины и илистых горных пород. Первоначально сырье попадает в приемный бункер, затем в барабан, куда также подается вода, посредством оросительной сети. В глухой секции промывочного прибора идет процесс дезинтеграции и очистки первоначального сырья посредством вращения. Затем чистый материал подается на грохочение в сеющую часть. После чего крупная и мелкая фракция разделяется. Крупная фракция (галька) поступает на разгрузочный лоток, а мелкая фракция (эфеля) просеивается перфорацией под действием центробежной силы в бункер.

Производительность промприбора 60 м³/час, 54000 м³/сезон.

Руда подается в приёмный бункер, который должен вмещать ковш фронтального погрузчика SHANTUI SL30WN – 1,8 м³.

Общий объем руды перерабатываемой руды составляет 108 000 м³, по годам:

- на 2024 год – 54 000 м³/год (при плотности 1,4 т/м³= 75 600 т/год);

- на 2025 год – 54 000 м³/год (при плотности 1,4 т/м³= 75 600 т/год);

Время работы промприбора на 2024 год: - при средней производительности промприбора 60 м³/час (60×1,4= 84 т/час) – $75\ 600/84 = 900$ час/год.

Время работы промприбора на 2025 год: - при средней производительности промприбора 60 м³/час (60×1,4= 84 т/час) – $75\ 600/84 = 900$ час/год.

Промприбор работает от электростанции на дизельном топливе. Общее время работы:

на 2024 год – 900 час/год,

на 2025 год – 900 час/год,

Расход топлива – 6,921 тонн/год.

Отвал гали

Галя, состоящая из галечника и булыжников, проходя через промприбор, оmyвается мощной струей воды и выбивается в галечный отвал. Размер отвала в плане 100×100 м (10 000 м²).

Галя составляет 80% от общего объема перерабатываемой руды, по годам:

- на 2024 год – 54 000×80% = 43 200 м³/год (при плотности 1,4 т/м³= 60 480 т/год);

- на 2025 год – 54 000×80% = 43 200 м³/год (при плотности 1,4 т/м³= 60 480 т/год).

1.5.17. Топливозаправщик

На участке проведения работ заправка спецтехники будет осуществляться топливозаправщиком КАМАЗ 53215 объемом 10 м³. Склад ГСМ не предусматривается. Ориентировочный расход дизтоплива для спецтехники – 125 т/год (162,5 м³/год).

Расход дизельного топлива для спецтехники на 5 лет работы составит 500 тонн дизельного топлива = 812 500 л.

1.5.18. Энергоснабжение

Электроснабжение промприбора и насоса будет осуществляться за счет дизельного генератора (электростанции) типа AKSA APD-275C, мощностью 200 кВт с расходом дизтоплива 13,0 л/час. Общее время работы:

на 2024 год – 900 час/год,

на 2025 год – 900 час/год,

Расход топлива – 11 700,0 л/год (9,7 т/год).

Плотность дизельного топлива 0,769 кг/л. Стоимость дизельного топлива по рыночной цене – 290 тг/л.

Электроснабжение лагеря будет осуществляться за счет дизельного генератора типа SDMO VX180/4de, мощностью 5 кВт с расходом дизтоплива 1,3 л/час. Время работы генератора 10 часов/сутки. Общее время работы:

на 2024 год – 1500 час/год,

на 2025 год – 1500 час/год,

на 2026 год – 1500 час/год,

на 2027 год – 1500 час/год,

на 2028 год – 1500 час/год.

Расход топлива – 1950,0 л/год (1,5 т/год).

1.5.19. Организация работ

Управление и материально-техническое обеспечение, подвоз продуктов и т.п. будет осуществляться из села Калбатау, где будет находиться офисы организаций выполняющих работы и службы материально-технического снабжения.

Для приготовления пищи будет использована вода привезенная водовозом и разлитая по специальным емкостям.

В 33 км к северо-западу от участка проходит асфальтированная автодорога: Жангызтобе–Калбатау. Имеются многочисленные проселочные и полевые дороги.

Расстояние рабочих разъездов по участку работ составит в среднем 2-5 км. Вероятное кратчайшее расстояние от места проведения полевых работ до полевого лагеря 2 км.

Для производства полевых работ в районе участка будет создан полевой лагерь. Продолжительность полевого сезона с июня по октябрь, пять месяцев. Установленный режим на полевых работах: вахтовый, смена вахт через пятнадцать дней, продолжительность рабочего дня 10 часов сутки. В период вахты предусмотрена выплата полевого довольствия. Продолжительность межвахтового отдыха пятнадцать дней.

Обеспечение работ на участке ГСМ будет осуществляться топливозаправщиком. ГСМ будет транспортироваться - с АЗС в районном центре Калбатау.

Промышленная санитария.

Обеспечение санитарно-гигиенических условий труда работающих производится выделением групп производственных процессов с разными санитарными характеристиками в отдельные помещения, нормативной освещенностью на рабочих местах за счет естественного бокового освещения в дневное время суток и использование искусственного освещения в ночное время.

Обеспечение безопасных условий труда производится за счет нормативных проходов, нормируемого количества эвакуационных выходов, применение функциональной окраски систем сигнальных цветов и знаков безопасности, наносимых в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76 «Цвета сигнальные и знаки безопасности».

На участках работ будет создан полевой лагерь, включающий в себя объекты бытового и производственного назначения.

Режим работы на участках:

- 1) вахтовый, продолжительность вахты 15 дней,
- 2) 10 часовая смена,
- 3) сезон работ с июня по октябрь – 150 дней.

Работы выполняются ежегодно сезонно в теплый период времени – с июня до по октябрь.

Доставка необходимого оборудования, материалов и ГСМ будет осуществляется специализированным транспортом из с. Калбатау.

Обеспечение работающих доброкачественной питьевой водой в нормативных количествах и горячим питанием;

1. Вахтовые жилые вагоны располагаются за пределами возможного негативного воздействия вредных и опасных источников;

2. Отопление жилых вагонов осуществляется электрическими масляными обогревателями заводского исполнения от дизельного генератора мощностью 5 кВт;

3. Прием пищи осуществляется в специальной вагон-столовой;

4. Все твердо-бытовые отходы собираются в специальные металлические контейнеры с последующим их вывозом для утилизации по договору со специализированной компанией, имеющей на это соответствующее разрешение и лицензию.

5. Водоснабжение для питьевых нужд предусматривается обеспечить привозной бутлированной водой из села Калбатау в 62 км от расположения полевого лагеря. Питьевая вода по качеству должна отвечать нормам ГОСТ-13273-88

«Вода питьевая». Емкости для хранения воды периодически обрабатываются и один раз в год хлорируются.

На рабочих местах предусматривается наличие аптек первой медицинской помощи;

Обеспечение работающих необходимыми санитарно-бытовыми помещениями;

Больные и пострадавшие будут эвакуироваться с участков работ в поселок Жангизтобе или с. Калбатау на автотранспорте.

Общие и специфические требования в части производственной санитарии при проведении поисковых работ перечислены ниже:

Все рабочие и ИТР, помимо предварительного медицинского освидетельствования перед направлением на работу, подлежат обязательному периодическому медицинскому осмотру в сроки, установленные министерством здравоохранения РК;

1. Все рабочие, ИТР и служащие должны пройти инструктаж по промышленной санитарии, личной гигиене и по оказанию неотложной помощи пострадавшим на месте несчастных случаев;

2. Рабочие и ИТР с выявленными хроническими заболеваниями органов дыхания, а также с подозрением на вибрационное и другие профессиональные заболевания должны быть взяты на учет и систематическое диспансерное наблюдение;

3. Лица, у которых при медицинских осмотрах обнаружено заболевание, препятствующее использованию их на выполняемой работе, должны быть переведены на другую работу в соответствии с заключением врачебной комиссии;

4. На предприятии ежегодно должны разрабатываться мероприятия по улучшению условий труда на рабочих местах. Сроки приведения всех рабочих мест в соответствие с действующими нормами устанавливаются по согласованию с местными уполномоченными органами.

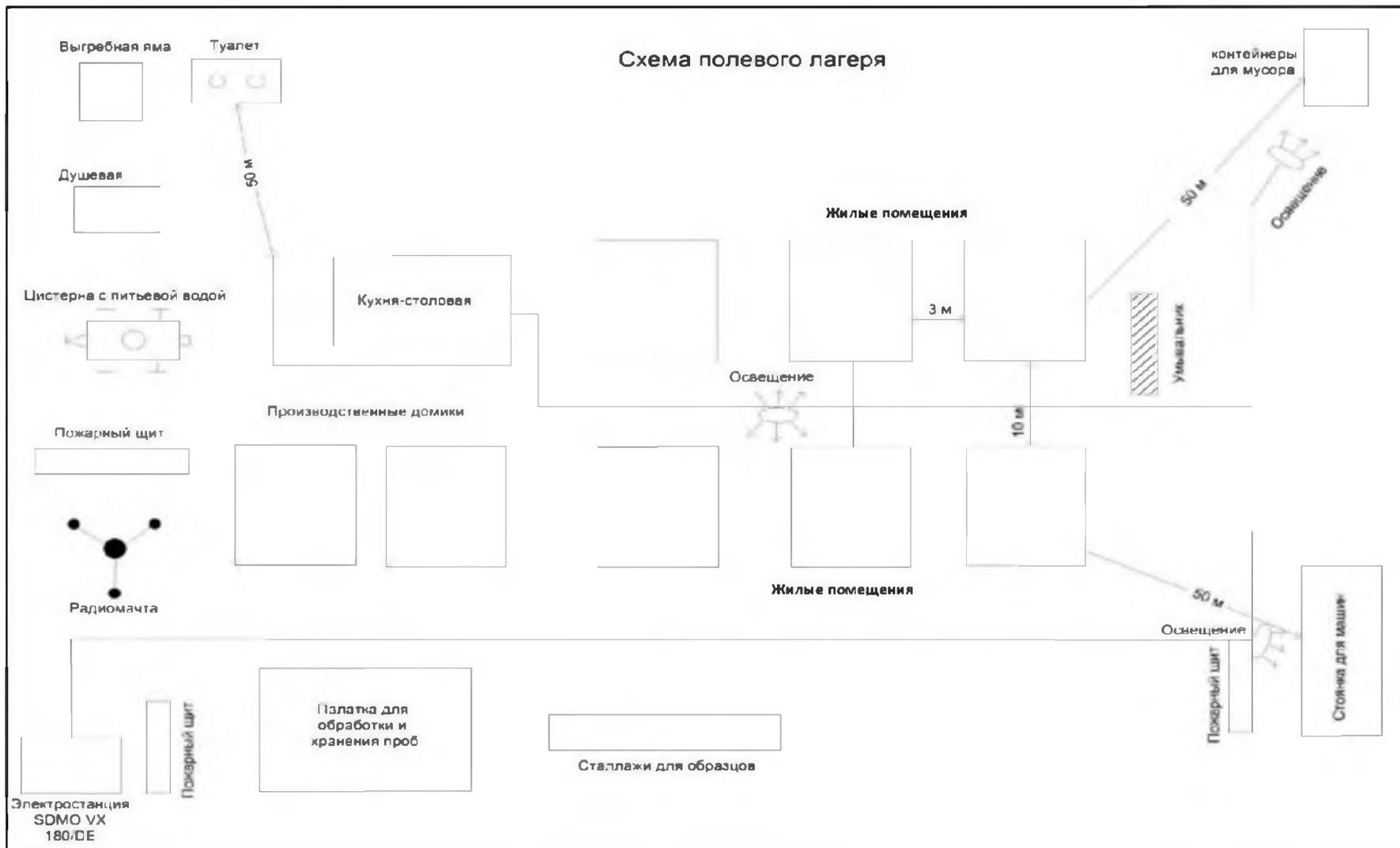


Рис. 7. Схема расположения базового полевого лагеря на участке

1.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом

Согласно пункту 1, статьи 111, параграфа 1 ЭК РК - «Наличие комплексного экологического разрешения обязательно для объектов I категории». Намечаемая деятельность относится к объектам 2 категории на основании пп. 7.12, п. 7, раздела 2 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400- VI (разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых).

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

Существующие здания и сооружения в границах участков намечаемой деятельности отсутствуют. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, не приводится, т. к. необходимость проведения данных работ для целей реализации намечаемой деятельности отсутствует.

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

1.8.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух

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.

В период проведения геологоразведочных работ, предусмотренных настоящим Планом разведки, предусматривается 11 неорганизованных источников и 2 организованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: проходка шурфов (ист. 6001); буровые работы (ист. 6002); подготовительные работы (ист. 6003); горно-разведочные работы на россыпном участке (ист. 6004); извлечение горной массы (ист. 6005); усреднительный рудный склад (ист. 6006); промывочный участок (ист. 6007); хранение ПСП (ист. 6008), хранение ПГС (ист. 6009); хранение гали (ист. 6010); топливозаправщик (ист. 6011); ДЭС полевого лагеря (ист. 0001); ДЭС производственной площадки (ист. 0002).

Проходка шурфов (ист. 6001). Разведочные шурфы по россыпному материалу планируются проходить для вскрытия контактов с измененными породами интрузивных массивов, даек гранит порфиров, минерализованных зон и участки с первично расположенными кварцевыми жилами и прожилками кварца, показанные на этой карте.

Глубина проходки шурфов по россыпям составит в среднем составит от 5 до 7 м. Все шурфы будет проходиться на площади участка работ Балапан. Общий объем проходимых шурфов составит 350,0 м³.

При проходке шурфов происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния. При работе двигателей внутреннего сгорания спецтехники выделяются: углерода оксид, углеводороды д/т, азота диоксид, углерод черный (сажа), серы диоксид и бенз/а/пирен.

Буровые работы (ист. 6002). Разведочные скважины будут проходиться по коренным породам для оценки на глубину золотой минерализации в пределах, выявленных с поверхности кварцевых жил, минерализованных зон, их морфологии и характера залегания. Целью бурения разведочных скважин является также прослеживания и взаимоотношений выявленных рудных тел на глубине 50-100 м с интрузивным массивом, расположенным в разных участках Балапан.

Для разведки скальных горных пород будет применяться буровая установка УРБ-3А3.02, в которую входят буровой блок (ротор Р410, двухбарабанная лебедка, мачта высотой 18,6 метров, буровой насос НБ50, генератор, вертлюг, манифольд) на шасси МАЗ-5337.

Вид бурения – колонковый.

Всего проектом предусматривается пробурить 20 скважин колонковым бурением глубиной до 50 м с сеткой 50 м×50м, общим объемом 1000 погонных метров, в том числе:

на 2024 год – 200 п.м.,

на 2025 год – 200 п.м.,

на 2026 год – 200 п.м.,

на 2027 год – 200 п.м.,

на 2028 год – 200 п.м.

При проведении буровых работ происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния, при работе буровых установок выделяются углерод оксид, азота оксид, азота диоксид, серы диоксид, углеводороды предельные С12-С19, акролеин, формальдегид, углерод черный (сажа).

Подготовительные работы (ист. 6003). До ввода полигона в эксплуатацию на участке работ необходимо выполнить следующие подготовительные работы (ПР): устройство водозаборного прудка, устройство пруда-отстойника, формирование водоотливной канавы и зумпфа. Общий объем работ составляет:

1 – ПРС (плодородный слой почвы) – 410 м³ (при плотности 1,2 т/м³= 492 т/год).

2 – ПГС – 3285 м³ (при плотности 1,4 т/м³= 4600 т/год).

Также перед началом проведения работ предусматривается обязательное снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) с полигона. ПРС мощностью 0,2-0,5 м.

Снятие ПРС производится бульдозером Shantui SD23.

Общий объем снимаемого ПРС с полигона – 96 000 м³, по годам:

- на 2024 г – 48 000 м³/год (при плотности 1,2 т/м³= 57 600 т/год);

- на 2025 г – 48 000 м³/год (при плотности 1,2 т/м³= 57 600 т/год).

При снятии происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния. При работе двигателей внутреннего сгорания спецтехники выделяются: углерода оксид, углеводороды д/т, азота диоксид, углерод черный (сажа), серы диоксид и бенз/а/пирен.

Горно-разведочные работы на россытном участке (ист. 6004). Для проходки шурфов будет использоваться гусеничный экскаватор модели ХСМГ ХЕ305D, объемом ковша 2,0 м³. Засыпка грунта предусмотрена бульдозером ХСМГ ТУ230S.

Всего проектом предусматривается пройти механизированным способом 50 шурфов, по 7 м³ каждый.

Объем работ составит 350 м³, из них:

на 2024 год – 175 м³, (при плотности 1,4 т/м³= 245 т/год),

на 2025 год – 175 м³, (при плотности 1,4 т/м³= 245 т/год).

При проходке шурфов происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния.

Извлечение горной массы (ист. 6005). Извлечение горной массы осуществляется экскаватором ХСМГ ХЕ305D (рисунок б) и бульдозером ХСМГ ТУ230S (рисунок б.1). Общий объем руды составляет 108 000 м³, по годам:

- на 2024 год – 54 000 м³/год (при плотности 1,4 т/м³= 75 600 т/год);

- на 2025 год – 54 000 м³/год (при плотности 1,4 т/м³= 75 600 т/год);

При извлечении горной массы происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния. При работе двигателей внутреннего сгорания спецтехники выделяются: углерода оксид, углеводороды д/т, азота диоксид, углерод черный (сажа), серы диоксид и бенз/а/пирен.

Усреднительный рудный склад (ист. 6006). Рудный склад для усреднения руды расположен с северной стороны от промывочного прибора в непосредственной близости от него. Размеры рудного склада с учетом проездов и размещения погрузочной техники составляют 20×50 м, площадь – 1000 м².

При хранении песков происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния.

Промывочный участок (ист. 6007). Промывочный прибор (ПП) СБ-60 располагается в непосредственной близости с усреднительным рудным складом. Промывочный прибор (ПП) – устройство для промывки золотосодержащих песков (руды). Производительность промприбора 60 м³/час, 54000 м³/сезон.

Руда подаётся в приёмный бункер, который должен вмещать ковш фронтального погрузчика XCMG LW 300 FN – 1,8 м³.

Общий объем руды перерабатываемой руды составляет 108 000 м³, по годам:

- на 2024 год – 54 000 м³/год (при плотности 1,4 т/м³= 75 600 т/год);

- на 2025 год – 54 000 м³/год (при плотности 1,4 т/м³= 75 600 т/год);

Время работы промприбора 900 час/год.

При загрузке песков в прибор происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния.

При работе дизельного генератора промприбора выделяются углерод оксид, азота оксид, азота диоксид, серы диоксид, углеводороды предельные С12-С19, акролеин, формальдегид, углерод черный (сажа).

Хранение ПСП (ист. 6008), ПГС (ист. 6009), гали (ист. 6010). Складирование и хранение ПСП, ПГС и гали происходит в определенном месте для дальнейшей рекультивации нарушенных земель. В процессе проведения работ по данному Проекту производится снятие следующего объема плодородного слоя почвы (ПСП): 2024 год – 49575 м³, 2025 год – 48 000 м³.

Количество ПГС, складированного для обваловки по годам составляет:

- на 2024 г – 8325 м³/год (при плотности 1,4 т/м³= 11655 т/год) (ссыпка и хранение);

- на 2025 г – 8325 м³/год (при плотности 1,4 т/м³= 11655 т/год) (хранение).

Общая площадь обваловки 100×10 м (1000 м²).

Галья, состоящая из галечника и булыжников, проходя через промприбор, оmyвается мощной струей воды и выбивается в галечный отвал. Размер отвала в плане 100×100 м (10 000 м²).

Галья составляет 80% от общего объема перерабатываемой руды, по годам:

- на 2024 год – 54 000×80% = 43 200 м³/год (при плотности 1,4 т/м³= 60 480 т/год);

- на 2025 год – 54 000×80% = 43 200 м³/год (при плотности 1,4 т/м³= 60 480 т/год).

При хранении происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния. При работе двигателей внутреннего сгорания спецтехники выделяются: углерода оксид, углеводороды д/т, азота диоксид, углерод черный (сажа), серы диоксид и бенз/а/пирен.

Топливозаправщик (ист. 6011). На участке проведения работ заправка спецтехники будет осуществляться топливозаправщиком КАМАЗ 53215 объемом 10 м³. Склад ГСМ не предусматривается. Ориентировочный расход дизтоплива для спецтехники – 100 т/год (130 м³/год).

При хранении топлива выделяются сероводород, углеводороды предельные С12-С19.

ДЭС полевого лагеря (ист. 0001). Электроснабжение лагеря будет осуществляться за счет дизельного генератора типа SDMO VX180/4de, мощностью 5 кВт с расходом дизтоплива 1,3 л/час. Время работы генератора 10 часов/сутки. Общее время работы:

на 2024 год – 1500 час/год,
на 2025 год – 1500 час/год,
на 2026 год – 1500 час/год,
на 2027 год – 1500 час/год,
на 2028 год – 1500 час/год.

Расход топлива – 1950,0 л/год (1,5 т/год).

При работе ДЭС выделяются углерод оксид, азота оксид, азота диоксид, серы диоксид, углеводороды предельные C12-C19, акролеин, формальдегид, углерод черный (сажа).

ДЭС производственной площадки (ист. 0002). Электроснабжение промприбора и насоса будет осуществляться за счет дизельного генератора (электростанции) типа AKSA APD-275C, мощностью 200 кВт с расходом дизтоплива 13,0 л/час. Общее время работы:

на 2024 год – 900 час/год,
на 2025 год – 900 час/год,

Расход топлива – 11 700,0 л/год (9,7 т/год).

При работе генератора выделяются углерод оксид, азота оксид, азота диоксид, серы диоксид, углеводороды предельные C12-C19, акролеин, формальдегид, углерод черный (сажа).

Также в ходе проведения геологоразведочных работ будут использоваться различная техника и автотранспорт, максимально-разовые выбросы от которых в соответствии с п. 24 Методики определения нормативов (приказ (приказ МЭГПР от 10 марта 2021 года № 63) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух (только от тех, чья работа связана с их стационарным расположением). Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. Значения максимально-разовых выбросов от учитываемых передвижных источников отображаются только в таблице «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» и при расчете рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы.

Проектом предусматривается производить работы по разведке в период 2024-2028 гг.

Предполагается временное локальное воздействие на атмосферный воздух в период проведения работ, носящее кратковременный характер. ***Все работы, сопровождающиеся эмиссиями в атмосферный воздух, будут выполняться в 2024-2028 годах.***

Суммарные выбросы загрязняющих веществ 10 наименований составят 17,51315 тонн за весь период отработки 2024-2028 гг. без учета выбросов от передвижных источников, в том числе по годам: 2024 г. – 6,59071 тн/год; 2025 г. – 6,61981 тн/год; 2026 г. – 1,82721 тн/год; 2027 г. – 1,23771 тн/год; 2028 г. – 1,23771 тн/год.

Рабочим проектом не предусмотрена установка пылегазоочистного оборудования на источниках загрязнения атмосферного воздуха.

Перечень выбрасываемых в ходе осуществления намечаемой деятельности загрязняющих веществ представлен в таблице 7.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Таблица 7

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
2024 год									
0301	Азота диоксид	0,04	0,2	0,04	-	2	0,1844	0,784	19,6000
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,2398	1,018	16,9667
0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,0308	0,131	2,6200
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,0615	0,261	5,2200
0333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,00001	0,00001	0,0013
0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,1536	0,653	0,2177
1301	Акролеин	0,00001	-	0,00001	-	1	0,0074	0,032	3200,0000
1325	Формальдегид	0,003	0,035	0,003	-	2	0,0074	0,032	10,6667
2754	Углеводороды предельные С12-С19	1	1	-	-	4	0,0765	0,316	0,3160
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	0,3076	3,3637	33,6370
	В С Е Г О :						1,069010	6,590710	
2025 год									
0301	Азота диоксид	0,04	0,2	0,04	-	2	0,1844	0,784	19,6000
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,2398	1,018	16,9667
0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,0308	0,131	2,6200
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,0615	0,261	5,2200
0333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,00001	0,00001	0,0013
0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,1536	0,653	0,2177
1301	Акролеин	0,00001	-	0,00001	-	1	0,0074	0,032	3200,0000
1325	Формальдегид	0,003	0,035	0,003	-	2	0,0074	0,032	10,6667
2754	Углеводороды предельные С12-С19	1	1	-	-	4	0,0765	0,316	0,3160
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	0,3041	3,3928	33,9280
	В С Е Г О :						1,06551	6,619810	
2026 год									
0301	Азота диоксид	0,04	0,2	0,04	-	2	0,0305	0,285	7,1250
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,0397	0,370	6,1667
0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,0051	0,047	0,9400
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,0102	0,095	1,9000
0333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,00001	0,00001	0,0013
0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,0254	0,237	0,0790
1301	Акролеин	0,00001	-	0,00001	-	1	0,0012	0,012	1200,0000
1325	Формальдегид	0,003	0,035	0,003	-	2	0,0012	0,012	4,0000

2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	1	-	-	4	0,015	0,117	0,1170
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	0,0281	0,6522	6,5220
	В С Е Г О :						0,15641	1,827210	
2027 год									
0301	Азота диоксид	0,04	0,2	0,04	-	2	0,0305	0,285	7,1250
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,0397	0,370	6,1667
0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,0051	0,047	0,9400
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,0102	0,095	1,9000
0333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,00001	0,00001	0,0013
0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,0254	0,237	0,0790
1301	Акролеин	0,00001	-	0,00001	-	1	0,0012	0,012	1200,0000
1325	Формальдегид	0,003	0,035	0,003	-	2	0,0012	0,012	4,0000
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	1	-	-	4	0,015	0,117	0,1170
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	0,0058	0,0627	0,6270
	В С Е Г О :						0,13411	1,237710	
2028 год									
0301	Азота диоксид	0,04	0,2	0,04	-	2	0,0305	0,285	7,1250
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,0397	0,370	6,1667
0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,0051	0,047	0,9400
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,0102	0,095	1,9000
0333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,00001	0,00001	0,0013
0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,0254	0,237	0,0790
1301	Акролеин	0,00001	-	0,00001	-	1	0,0012	0,012	1200,0000
1325	Формальдегид	0,003	0,035	0,003	-	2	0,0012	0,012	4,0000
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	1	-	-	4	0,015	0,117	0,1170
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	0,0058	0,0627	0,6270
	В С Е Г О :						0,13411	1,237710	
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)									

Ввиду того, что инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в соответствии с требованиями Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63) осуществляется в процессе разработки нормативов эмиссий в окружающую среду, которые согласно п. 5 ст. 39 ЭК РК разрабатываются в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляются в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с требованиями ЭК РК, а также ввиду того, что Отчёт о возможных воздействиях не является частью проектной документации в соответствии с требованиями законодательства в области архитектуры и градостроительства, а также недропользования, в настоящем Отчёте не осуществляется разбивка количественных значений предполагаемых эмиссий, осуществляемых в ходе намечаемой деятельности, по отдельным стационарным источникам.

Расчет рассеивания выбросов и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов для ТОО «АТАМЕКЕН GOLD LTD», выполнены по программе УПРЗА Эколог, рекомендованный к применению в Республике Казахстан. Программный комплекс реализует методику расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий.

Расчет приземных концентраций проводился для максимально-возможного числа одновременно работающих источников загрязнения атмосферы при их максимальной нагрузке.

В расчетах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально-разовые предельно допустимые концентрации (ПДК_{м.р.}).

Неблагоприятные направления ветра (град.) и скорости (м/с) определены в каждом узле поиска.

Размер расчетного прямоугольника определен с учетом зоны влияния загрязнения со сторонами 3000*3000, шаг расчетной сетки по осям X и Y равен 100 м.

Вычислением на ЭВМ определены приземные концентрации вредных веществ в расчетных точках на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Для площадки расчет рассеивания проводился на существующее положение без фона на границе зоны воздействия.

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 15 км от территории участка разведочных работ.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводился с учетом всех источников загрязняющих веществ, в том числе и передвижных источников (автотранспорт).

Анализ результатов расчетов приземных концентраций без учета фона показал, что превышение ПДК на границе расчетной зоны воздействия не зафиксировано (300 м).

Обоснование размеров санитарно-защитной зоны.

В период эксплуатации для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человек, устанавливаются следующие размеры СЗЗ в зависимости от классов опасности предприятия:

- 1) объекты I класса опасности с СЗЗ 1000 м и более;
- 2) объекты II класса опасности с СЗЗ от 500 м до 999 м;
- 3) объекты III класса опасности с СЗЗ от 300 м до 499 м;
- 4) объекты IV класса опасности с СЗЗ от 100 м до 299 м;
- 5) объекты V класса опасности с СЗЗ от 50 м до 99 м.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на окружающую среду обитания и здоровье человека» №КР ДСМ-2 от 11 января 2022 г. санитарно-защитная зона при проведении разведки твердых полезных ископаемых не устанавливается. Объект классификации не подлежит.

Согласно п. 48 Санитарных правил 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 Санитарных правил, за исключением:

- 1) вновь строящуюся жилую застройку, включая отдельные жилые дома;
- 2) ландшафтно-рекреационные зоны, площадки (зоны) отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
- 3) создаваемые и организуемые территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- 4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования;
- 5) объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания.

Участок намечаемой деятельности расположен в Жарминском районе области Абай. Ближайший населенный пункт к участку находится на расстоянии 15 км от участка работ. По результатам расчета рассеивания приземных концентраций расчетная зона воздействия составляет 300 м. В пределах зоны воздействия указанных выше объектов не имеется.

Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеословий.

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий: сильных инверсий температуры воздуха, штилей, туманов, пыльных бурь, влекущих за собой резкое увеличение загрязнения атмосферы. Необходимость разработки мероприятий обосновывается территориальным управлением по гидрометеорологии и контролю природной среды.

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 регламента 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 предприятия.

Мероприятия по первому режиму включают: запрещение работы оборудования в форсированном режиме; ограничение ремонтных работ; рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, 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 работой основных технологических процессов, на территории предприятия.

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 работающих однотипных технологических агрегатов и установок.

Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий в районе расположения проектируемого объекта нет. Населенные пункты Жарминского района области Абай не входят в перечень населенных пунктов Республики Казахстан, в которых прогнозируются НМУ (при поднятой инверсии выше источника, туманах и т.д.). Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ для предприятий и учреждений населенных пунктов Жарминского района области Абай не разрабатываются.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Снижение выбросов газов и пыли, выделяющихся при работе техники, в воздухе рабочей зоны достигается:

- путем строгого соблюдения персоналом требований инструкций по безопасному производству работ;
- сокращением до минимума работы агрегатов в холостом режиме;
- профилактическим осмотром и своевременным ремонтом техники;
- обеспечением рациональной организации движения автотранспорта;
- орошение водой территории и дорог в теплое время года.

Главными источниками пылевыведения при геологических работах являются горные работы, буровые работы, бурты ПСП, ПГС и гали и автомобильные дороги.

Учитывая грузоподъемность, тип и количество технологического автотранспорта и в целях уменьшения пылеобразования, временные автодороги на участках работ предусматривается орошать водой.

Для снижения токсичности отработавших газов дизельных двигателей предусматривается регулярное проведение технического обслуживания и планово-предупредительных ремонтов, обеспечивающих нормальную работу двигателей.

В целом дополнительных специальных мер не требуется.

1.8.2. Оценка воздействия на водные ресурсы

Потребность в водных ресурсах.

В административном отношении участок Балапан расположен в Жарминском районе области Абай. Вода на территории участка используется на хозяйственно-питьевые и технологические нужды.

Работники будут обеспечены водой, удовлетворяющей «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоисточникам, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», приказ Министра здравоохранения РК от 28 июля 2010 года № 554.

Для хозяйственно-бытовых целей будет завозиться вода из близлежащих населенных пунктов. Вода доставляется в закрытых емкостях, изготовленных из материалов, разрешенных Минздравом РК. Вода питьевого источника будет подвергаться периодическому химико-бактериологическому исследованию для определения пригодности.

Другие сосуды для питьевой воды будут изготавливаться из оцинкованного железа или по согласованию с Государственной санитарной инспекцией из других материалов, легко очищаемых и дезинфицируемых.

Сосуды с питьевой водой будут размещаться на участках работ таким образом, чтобы обеспечить водой всех рабочих предприятия.

Средняя численность задействованного персонала составляет 20 человек. В годовом отображении для хозяйственно-питьевого водоснабжения потребуется 45 м³/год (0,3 м³/сут) и приготовления пищи – 237,6 м³/год (1,584 м³/сутки). Для бани будет использоваться вода в количестве 2,5 м³/сутки, 375 м³/год.

Техническое водоснабжение будет осуществляться за счет привозной воды из сетей ближайшего населенного пункта по договору со спецорганизацией. Доставка технической воды будет осуществляться водовозом типа КАМАЗ-43118 (дизель), объемом цистерны 10,0 м³. Техническое водоснабжение складывается из потребностей водных ресурсов на промывочный прибор и полив дорог в теплое время года.

Для промывки всего объема песков, согласно Плану разведки, потребуется 162 000 м³/год технической свежей воды. Данный объем соответствует техническим характеристикам промывочного прибора СБ-60 и складывается из нормы – на 1 м³ промываемых песков потребуется 3 м³ воды. Планом предусмотрено обратное водоснабжение. По окончании программы разведки, пруд-отстойник будет использован в качестве испарителя для испарения оставшегося объема воды. По окончании программы геологоразведки, осушенные естественным образом пруды будут засыпаны и рекультивированы.

При проведении геологоразведочных 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.

Промывочный прибор

Технические характеристики насоса 1Д 630-125Б:

Производительность -420м³/ч

Напор -38 Н/м

Мощность -63 кВт

Технические характеристики скруббер-бутары СБ-60:

Производительность, м³/ч - 60

Габариты, мм -9700х2400х3000(1600)

Диаметр бочки, мм -1800

Масса, т -18

Мощность двигателя, кВт -37,5

Принцип работы скруббер –бутары СБ-60:

СБ-60 – это бочечный барабанный грохот-дезинтегратор с моющей частью (скруббер) и сеющей частью (бутара) и с системой орошения, предназначенный для классификации валунистых песков, размытию глины и илистых горных пород. Первоначально сырье попадает в приемный бункер, затем в барабан, куда также подается вода, посредством оросительной сети. В глухой секции промывочного прибора идет процесс дезинтеграции и очистки первоначального сырья посредством вращения. Затем чистый материал подается на грохочение в сеющую часть. Затем крупная и мелкая фракция разделяется. Крупная фракция (галька/галя) поступает на разгрузочный лоток, а мелкая фракция (эфеля) просеивается перфорацией под действием центробежной силы в бункер.

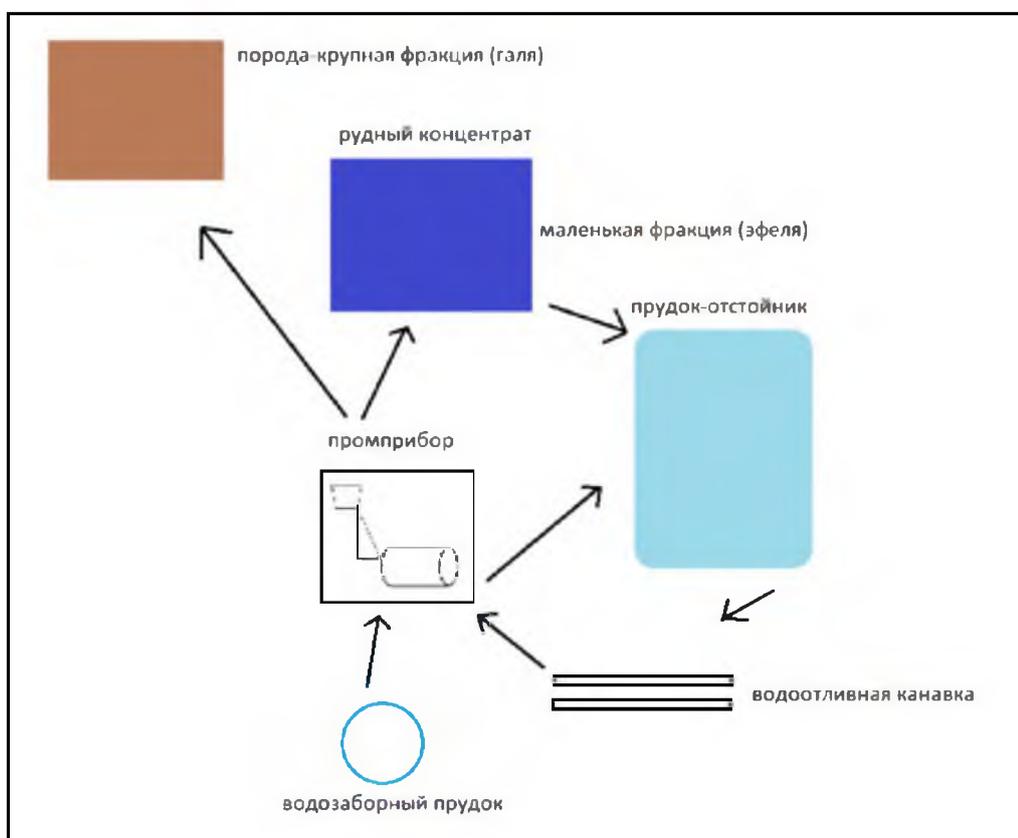


Рис. 8. Схема установки промывочного прибора

Расчет потерь воды на испарение

Количество испаряющейся с поверхности воды в основном зависит от температуры наружного воздуха, его влажности, средней скорости ветра и определяется приближенно по формуле:

$$N_{\text{исп}} = 11,6 \times (E_1 - e_0) \times V \times t \quad (1)$$

где:

$N_{\text{исп}}$ – слой испарения в водной чаше за месяц в мм;

11,6 – коэффициент, учитывающий удельную всасывающую атмосферу, мм/мбмес.;

E_1 – максимальная упругость водяных паров при заданной температуре поверхности воды (определяется по табл. 1) в мб;

e_0 – парциальное давление водяного пара в воздухе (определяется по формуле 2), мб;

B – коэффициент, учитывающий силу ветра, $B=1+0,134 \times V_B$;
 V_B – средняя скорость ветра в м/с (за месяц);
 t – расчетное время испарения, измеряется в месяцах.

Таблица 8

Т, °С	Е ₁ , Па						
6	873,1	11	1313,5	16	1819,4	21	2488,9
7	1002,6	12	1403,4	17	1939,0	22	2646,0
8	1073,5	13	1498,7	18	2065,4	23	2811,7
9	1148,8	14	1599,6	19	2198,9	24	2986,4
10	1228,7	15	1706,4	20	2340,0	25	3170,6

Парциальное давление водяного пара в воздухе определяется по формуле:

$$e_0 = \mu \times E_1 / 100 \quad (2)$$

где μ – относительная влажность воздуха, %.

Средняя скорость ветра $V_B = 7$ м/с, средняя относительная влажность воздуха в летний период составляет $\mu = 75\%$, температура воды 18 и 22 °С, при расчете учитывается размерность (1 мб = 100 Па). Таким образом, парциальное давление по формуле (2) равно:

$$e_0(18^\circ\text{C}) = 75 \times 20,654 / 100 = 15,491 \text{ мб};$$

$$e_0(22^\circ\text{C}) = 75 \times 26,460 / 100 = 19,845 \text{ мб}$$

Подставляем значение парциального давления e_0 в формулу (1) и находим слой испарения воды за месяц:

$$H_{\text{исп}}(18^\circ\text{C}) = 11,6 \times (20,654 - 17,064) \times (1 + 0,134 \times 7) \times 1 = 80 \text{ мм} = 0,08 \text{ м}$$

Таким образом, испарение составляет:

$$V_{\text{исп}} = H_{\text{исп}} \times S_{\text{поверх}} = 0,080 \times 590 / 30 = 1,57 \text{ м}^3 / \text{сут.}$$

Гидрогеологическая характеристика района работ.

Поверхностные воды

Гидрографическая сеть на территории района развита весьма слабо и представлена, в основном, притоками реки Чар – реками Боке, Женишке, Танды, пересыхающими в летние периоды. Кроме речек имеется ряд озер с солоновато- и горько-соленой водой. Большая часть этих озер в летнее время высыхает. Мелкие родники, встречающиеся в пределах площади, имеют ограниченный дебит (1-2 л/мин.) и к середине лета их водоток прекращается. Для питьевых целей воды поверхностных и подземных источников, по заключению районной и областной санэпидстанций, не пригодны.

В связи с отсутствием водных объектов вблизи испрашиваемого земельного участка согласование с Ертисской бассейновой инспекции на проектные и предпроектные документы не требуется.

Подземные воды

В результате проведенных ранее гидрогеологических работ получены следующие данные.

Горизонт аллювиальных вод (alQIII-IV) верхнечетвертичных современных отложений развит широкой полосой (от 300 до 600 м) в долине реки Боке. Его мощность колеблется от 1,4 до 3,2 м. Водоносные отложения представлены песками и галечниками с глинистым наполнителем. Коэффициент фильтрации горизонта невелик – первые десятки метров в сутки. Воды безнапорные, пресные, гидрокарбонатно- кальциевые с минерализацией 1,0 г/л. Глубина залегания уровня колеблется от 0,5 до 1,0 м. горизонт имеет гидравлическую связь с трещинными водами и является одним из источников их питания.

Горизонт трещинных вод пород палеозоя (С2bk) является основным повсеместно распространенным по площади рудного поля. Водовмещающими являются трещиноватые

песчаники и углистые алевролиты буконьской свиты среднего карбона. На большей части рудного поля воды безнапорные, лишь местами, на участках перекрытых глинистыми отложениями, они приобретают местный напор. Водовмещающая зона повышенной трещиноватости пород, по результатам буровых и горных пород распространяется до глубины 50-60 м. На больших глубинах водоприток наблюдается только в зонах тектонических нарушений. Так в системе горных выработок шурфа №7 наибольший водоприток наблюдался в рассечке №2, вскрывшей систему трещин, в зоне локализации рудного тела №15. Величина водопритока из трещин составила 7,2 м³/час, при суммарном водопритоке в шурф 9,3 м³/час. Горизонт обладает ярко выраженными анизотропными фильтрационными свойствами – в долине реки глубина уровня доходит до 0,5 м, а на водоразделах до 17-20 м.

Химический состав вод и его сезонное изменение изучались по пробам воды из шурфа №7. По результатам опробования воды гидрокарбонатно-сульфатные магниевые-кальциевые, пресные с минерализацией 0,5 г/л. На протяжении всего времени работ изменения химического состава вод и минерализации не наблюдалось, то свидетельствует об очень незначительной локальной сульфидной минерализации пород участка.

Водоохранные мероприятия при выполнении работ по Плану.

К перечню действий, обязательных для исполнения, отнесены следующие водоохранные мероприятия.

Дизельные агрегаты оборудуются маслоулавливающими поддонами.

Заправка машин и механизмов топливом и маслом будет осуществляться механизировано, с применением маслоулавливающих поддонов и других приспособлений, исключающих протечки нефтепродуктов.

На участке работ оборудуется септик, биотуалет, контейнеры для отходов производства и потребления. Септик устраивается с противофильтрационным водонепроницаемым экраном (глиной).

Промывка песков будет осуществляться технической водой без применения реагентов, использование водных ресурсов будет происходить по принципу оборотного водоснабжения.

Поскольку Планом предусмотрено применение прудов, из которых забор осветленной воды будет осуществляться повторно, по замкнутому циклу, сброс воды в реку или на ландшафт не будет осуществляться. В связи с отсутствием необходимости сброса воды в реки или на ландшафт, предельно допустимый сброс воды Планом разведки не предусмотрен.

Водозаборный прудок, прудок-отстойник будут оборудованы противофильтрационным экраном из геомембраны LDPE.

Разведочные работы производятся вне ширины водоохранных зон и полос водотоков.

Перед началом разведочных работ будет оформлено разрешение на специальное водопользование.

После окончания работ по Плану производится рекультивация нарушенных земель.

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

Таблица 9

Производство, потребители	ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ, м³/сут / м³/год			ВОДООТВЕДЕНИЕ, м³/сут / м³/год			Оборотная вода,	Безвозвратное водопотребление, м³/год
	Всего	На хозяйственно-бытовые нужды питьевого качества	Технологические нужды	Всего	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Производственные сточные воды		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2024 год								
Хоз-бытовые нужды	<u>4.384</u> 657,6	<u>4.384</u> 657,6	-	<u>4.384</u> 657,6	<u>4.384</u> 657,6	-	-	-
Технические нужды	<u>1080</u> 162000	-	<u>1080</u> 162000	-	-	-	<u>1080</u> 162000	-
Полив дорог	<u>6</u> 240	-	<u>6</u> 240	-	-	-	-	<u>6</u> 240
Итого:	<u>1090.384</u> 162897,6	<u>4.384</u> 657,6	<u>1086</u> 162240	<u>4.384</u> 657,6	<u>4.384</u> 657,6	-	<u>1080</u> 162000	<u>6</u> 240
2025 год								
Хоз-бытовые нужды	<u>4.384</u> 657,6	<u>4.384</u> 657,6	-	<u>4.384</u> 657,6	<u>4.384</u> 657,6	-	-	-
Технические нужды	<u>1080</u> 162000	-	<u>1080</u> 162000	-	-	-	<u>1080</u> 162000	-
Полив дорог	<u>6</u> 240	-	<u>6</u> 240	-	-	-	-	<u>6</u> 240
Итого:	<u>2530.384</u> 378867,6	<u>4.384</u> 657,6	<u>2526</u> 378240	<u>4.384</u> 657,6	<u>4.384</u> 657,6	-	<u>2520</u> 378000	<u>6</u> 240
2026 год								
Хоз-бытовые нужды	<u>4.384</u> 657,6	<u>4.384</u> 657,6	-	<u>4.384</u> 657,6	<u>4.384</u> 657,6	-	-	-
Технические нужды	-	-	-	-	-	-	-	-
Полив дорог	<u>6</u> 240	-	<u>6</u> 240	-	-	-	-	<u>6</u> 240
Итого:	<u>10.384</u> 897,6	<u>4.384</u> 657,6	<u>2526</u> 378240	<u>4.384</u> 657,6	<u>4.384</u> 657,6	-	-	<u>6</u> 240
2027 год								
Хоз-бытовые	<u>4.384</u>	<u>4.384</u>	-	<u>4.384</u>	<u>4.384</u>	-	-	-

нужды	657,6	657,6		657,6	657,6			
Технические нужды	-	-	-	-	-	-	-	-
Полив дорог	<u>6</u> 240	-	<u>6</u> 240	-	-	-	-	<u>6</u> 240
Итого:	<u>10,384</u> 897,6	<u>4,384</u> 657,6	<u>2526</u> 378240	<u>4,384</u> 657,6	<u>4,384</u> 657,6	-	-	<u>6</u> 240
2028 год								
Хоз-бытовые нужды	<u>4,384</u> 657,6	<u>4,384</u> 657,6	-	<u>4,384</u> 657,6	<u>4,384</u> 657,6	-	-	-
Технические нужды	-	-	-	-	-	-	-	-
Полив дорог	<u>6</u> 240	-	<u>6</u> 240	-	-	-	-	<u>6</u> 240
Итого:	<u>10,384</u> 897,6	<u>4,384</u> 657,6	<u>2526</u> 378240	<u>4,384</u> 657,6	<u>4,384</u> 657,6	-	-	<u>6</u> 240

1.8.3. Оценка воздействия на животный и растительный мир

Растительный мир.

Растительность представлена смешанными типами степной и полупустынной зон - чаще травами (ковыль, типчак, полынь). Долины и поймы рек характеризуются обычно травянистой растительностью и зарослями кустарников (тугаями) – шиповник, караганник, ивняк. Древесно-кустарниковая растительность развита слабо и только по долинам рек. Представлена смородиной, шиповником и отдельно растущей осиной или березой, редко встречаются колки (береза, осина). Берега водоемов зарастают осокой, тростником, камышом, а пойменные участки рек - луговыми травами.

Согласно письма РГУ «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай» (вход №. 03-13/367 от 25.04.2024г.) в соответствии с письмами РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» (№04-02-05/500 от 12.04.2024г.), по планово-картографическим материалам лесоустройства за 2006 г. испрашиваемые участки находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории со статусом юридического лица. Но вместе с тем, РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» считает необходимым согласовать расположение данных участков с Тау-Далинским филиалом ГЛПР «Семей орманы» на предмет изменения границ, произошедших с момента последнего лесоустройства.

В соответствии с представленными координатами и ответом РГУ «ГЛПР «Семей орманы» (№01-01/59 от 09.04.2024г.) проектируемый участок ТОО «АТАМЕКЕН GOLD LTD», входит в квартала № 23, 25, 27 Жарминского лесничества Тау-Далинского филиала РГУ «ГЛПР «Семей орманы», относятся к особо охраняемым природным территориям.

Растительные ресурсы в производственной деятельности не используются.

Для снижения негативных последствий геологоразведочные работы следует проводить таким образом, чтобы грунт не был одновременно затронут на большой площади.

При соблюдении всех правил эксплуатации техники, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду оказываться не будет.

Мероприятия по охране растительного мира.

Мероприятия по сохранению растительности и улучшению состояния встречающихся растительных сообществ и их воспроизводству предусматривает:

- снятие и сохранение плодородного слоя почвы в целях дальнейшего использования при рекультивации;
- проведение противопожарных мероприятий;
- охрану атмосферного воздуха и поверхностных вод;
- наиболее полное использование уже имеющихся элементов инфраструктуры (дорог, мостов и др.), а также использование под объекты инфраструктуры значительно нарушенных участков и участков, на которых восстановление естественной растительности невозможно;
- строгое соблюдение разработанных и согласованных с местными органами транспортных схем и маршрутов движения транспорта;
- обязательное соблюдение границ территорий, отведенных в постоянное или временное пользование для осуществления геологоразведочных работ;
- недопущение засорения территории отходами, снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- максимальное сохранение имеющихся зеленых насаждений;
- проведение работ по высадке многолетних трав и посадке древесно-кустарниковых насаждений;
- рекультивацию нарушенных земель.

При проведении геологоразведочных работ внедрены следующие мероприятия по охране растительного мира согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан: п.6, п.п.6 - озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий.

В случае обнаружения объектов, имеющих особую экологическую, научную, культурную или иную ценность, недропользователь обязан прекратить работы на соответствующем участке и известить об этом уполномоченный орган по использованию и охране окружающей среды.

Животный мир.

По информации РГКП «ПО «Охотзоопром» (№13-12/412 от 04.04.2024г.) проектируемый участок является ареалом обитания и путями миграции редких и исчезающих копытных животных (архар), занесенных в Красную книгу РК.

По информации Красной книги Республики Казахстан (данные из открытых источников - <https://redbook.kz/species.php?lang=ru&num=90>) распространение **архара (казахстанского горного барана)** определяется в районе Казахского нагорья, северного Прибалхашья, Калбинского Алтая, Тарбагатая, Монрака, Саура. Место обитания – остепненные участки гор. В 60-80 гг площади местообитаний значительно сократились из-за интенсивного выпаса домашних животных. В настоящее время наблюдается увеличение площади их местообитаний, так как в ряде районов сокращается численность домашних животных, прежде всего овец.

Архары совершают незначительные сезонные перемещения, а при засухе и в многоснежные зимы перемещаются на дальние расстояния. Обычно активны в утреннее и вечернее время, зимой нередко кормятся и днем. Гон в октябре-ноябре, окот – в апреле-мае. Основа питания – разнотравье, реже поедаются листья, побеги и плоды кустарников и некоторых деревьев. Конкуренты – домашние животные.

В целях сохранения состава животного мира на территории работ необходимо соблюдать следующие мероприятия:

- ограждение территории полевого лагеря и участков работ;
- строгое соблюдение разработанных и согласованных с местными органами транспортных схем и маршрутов движения транспорта;
- соблюдение правил пожарной безопасности.
- запрещается выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов и удобрений без соблюдения мер по охране животных;
- установка специальных предупредительных знаков или ограждений на транспортных магистралях в местах концентрации животных;
- не допускается применение технологий и механизмов, вызывающих массовую гибель животных;
- обязательное соблюдение границ территорий, отведенных в постоянное или временное пользование для осуществления работ;
- охрана атмосферного воздуха и поверхностных вод;
- запрещен отлов и охота на диких животных;
- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбора яиц;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода.

Также в качестве меры по сохранению и воспроизводству казахстанского горного барана в районе проведения разведки полезных ископаемых рекомендовано организация

постоянных сезонных подкормочных площадок. В радиусе 3 км от центра участка месторождения необходимо организовать 2 подкормочные площадки.

На каждой подкормочной площадке необходимо обустроить место для выкладки растительных кормов и устройства солонца из расчета: 5 кг лугового или полевого сена на 1 животное в сутки, или 900 кг сена на одно животное в течение снежного времени (180 дней x 5 кг). На каждом солонце необходимо выложить до 20-30 кг солей-лизунцов.

Для определения количества корма, необходимого для подкормки архара в снежное время, требуется проведение специальных исследований, с целью определения численности животных, обитающих на участке месторождения.

Также предприятием планируется проведение мониторинга животного мира в пределах участка проведения разведки месторождения с привлечением специализированных предприятий.

Соблюдение вышеприведенных мероприятий позволит сохранить животный мир рассматриваемого района в существующем виде.

Расчет возможного ожидаемого ущерба Архара Алтайского.

Для более точного расчета ущерба фауне необходимо проведение полевых работ с получением результатов по плотности видов, обитающих на данной территории. Ввиду частичного отсутствия данных проведена возможная оценка ожидаемого ущерба при производстве работ по данному проекту по данным мониторинга объектов животного мира и среды их обитания на смежных территориях со сходными ландшафтными и физико-географическими характеристиками. Расчет производился по «Методике определения размеров возмещения вреда, причиненного нарушением законодательства Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира, утвержденной приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 3 декабря 2015 года № 18-03/1058.

Размер вреда вследствие незаконного изъятия животных или уничтожения животных по неосторожности исчисляется по формуле:

$У = Т \times К \times К_о \times К_н \times К_к \times К_в \times N$, где:

У – размер вреда, причиненного вследствие незаконного изъятия животных или уничтожения животных по неосторожности, определяемый в месячном расчетном показателе (далее – МРП);

Т – установленный размер возмещения вреда за каждую особь или килограмм (по рыбе), определяемый в МРП;

К, К_о, К_н, К_к, К_в – значения пересчетных коэффициентов, указанных в приложении к настоящей Методике;

N – количество особей или килограмм (по рыбе) конкретного вида объектов животного мира.

Расчеты производились на основании приказа и.о. Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 18-03/158 «Об утверждении размеров возмещения вреда, причиненного нарушением законодательства Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира».

Коэффициент «К» при уничтожении животного мира по неосторожности в расчетах равен 1.5.

Оценочный расчет при уничтожении животного мира по неосторожности

Объект животного мира	Размеры возмещения вреда в МРП (за 1 особь)	Коэффициент «К»	Кол-во особей	Суммарный размер вреда(тенге)
Архар Алтайский	1500	1,5	1	8 307 000
Итого:				8 307 000

Оценочный расчет для животного мира

Объект животного мира	Размер вреда в МРП (за 1 логово)	Коэффициент «К»	Кол-во жилищ	Суммарный размер вреда(тенге)
Архар Алтайский	10	1,0	1	36 920
Итого:				36 920

Мероприятия по охране животного мира.

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

Для большинства видов животных человеческая деятельность играет отрицательную роль, приводящей к резкому снижению численности ряда полезных видов и уменьшению видового разнообразия.

Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается растительный покров, дающий пищу и убежище для животных, а также производственный шум.

Для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- снижение площадей нарушенных земель;
- 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 должны иметь плотные крышки;
- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива при доставке;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- максимально возможное снижение присутствия человека на площади месторождения за пределами площадок и дорог;

- исключение случаев браконьерства;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- приостановка производственных работ при массовой миграции животных;
- просветительская работа экологического содержания;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

Полное восстановление территории работ после снятия техногенной нагрузки в рассматриваемых физико-географических условиях происходит в течение одного двух вегетационных периодов.

Основной фактор воздействия – фактор беспокойства. Поскольку объекты воздействия точечные и 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.

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.

С учетом предлагаемых мероприятий по сохранению животного мира воздействие на животный мир при выполнении разведочных работ можно оценить как допустимое.

1.8.4. Оценка воздействия на земельные ресурсы

Земли и почвы являются одним из основных природных компонентов, формирующих среду обитания живых организмов, природным ресурсом, обеспечивающим устойчивое функционирование экономики, материальной основой для размещения зданий и коммуникаций и ведения хозяйственной деятельности, средством производства в сельском и лесном хозяйстве.

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.

Механическое воздействие на поверхностный слой почв и грунтов в рамках намечаемой деятельности будет осуществляться на следующих площадях:

- подготовительные работы;
- горные выработки;
- полевой лагерь, производственная площадка.

При оборудовании производственной площадки и организации полевого лагеря, проходке горных выработок и подготовительных работах будет сниматься и складироваться верхний почвенный слой. После окончания работ будет проведена планировка территории с восстановлением почвенного слоя.

В соответствии с Земельным кодексом и в соответствии с ГОСТ 17.5.1.02-85 «Охрана природы Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации» предприятия и организации, разрабатывающие месторождения полезных ископаемых, а также производящие другие работы, связанные с нарушением почвенного покрова, обязаны снимать и хранить плодородный слой почвы для целей дальнейшего его использования при рекультивации земель. В связи с этим на предприятии предусматривается сооружение временного отвала потенциально плодородного слоя почвы (ПСП).

Технической рекультивацией предусматривается:

- срезка и складирование потенциального плодородного слоя почвы (ПСП);
- возврат ПСП на поверхность.

Планом предусматривается мероприятия по снижению техногенного воздействия на почвы, а также ликвидация его последствий по завершении запланированных работ:

- организация движения транспорта только по автодорогам;
- захоронение ТБО и производственных отходов только в специально отведенном месте;
- исключение сброса неочищенных сточных вод на поверхность почвы;
- рекультивация нарушенных земель и прилегающих участков по завершению работ.

По окончании работ будет проведена техническая рекультивация нарушенных земель, заключающаяся в придании рельефу местности первоначального вида.

План биологического этапа рекультивации земель должен выполняться специализированными организациями и осуществляться после полного завершения технического этапа не менее, чем через год после завершения работ.

При проведении геологоразведочных работ будут соблюдены следующие требования земельного законодательства:

1. Не допускать загрязнения, захламления, деградации и ухудшения плодородия почв, а также снятия плодородного слоя почвы с целью продажи или передачи его другим лицам;

2. При осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы);

3. Не нарушать прав других собственников и землепользователей;

4. Оформить публичный либо частный сервитут, устанавливаемый для проведения операций по разведке полезных ископаемых, в соответствии с нормами Земельного кодекса РК;

5. При проведении работ, связанных с нарушением земель, сдать рекультивированные земельные участки по акту приемки в местный исполнительный орган по месту нахождения земельного участка в соответствии с действующим законодательством.

В случае осуществления автомобильных перевозок инертных грузов по автомобильным дорогам общего пользования, в целях недопущения превышения весогабаритных параметров, обеспечения сохранности автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасного проезда по ним предусматриваются следующие мероприятия:

- использование автотранспортных средств, обеспечивающих сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством РК;

- неукоснительно соблюдать законные права и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе допустимые весовые и габаритные параметры в процессе загрузки автотранспортных средств и последующей перевозке;

- обеспечить наличие в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего определить массу отправляемого груза.

В случае необходимости будут оформлены публичные сервитуты на право землепользования.

Рекультивация нарушенных земель.

При проведении разведочных работ почвы претерпевают незначительные механические нарушения.

В процессе проведения геологоразведочных работ будет производиться снятие плодородного слоя почвы.

Согласно Земельному Кодексу (ст. 140) снятие плодородного слоя почвы, его сохранение и использование для рекультивации нарушаемых участков земли, является обязательным природоохранным мероприятием.

Объем снимаемого ПСП составит: 2024 год – 49 575 м³, 2025 год – 48 000 м³.

Основными мероприятиями по сохранению и восстановлению почв является проведение технической рекультивации.

Технический этап рекультивации включает следующий комплекс работ:

- ✓ Гали, образующиеся после промывки песков, временно складировуются на специально организованный склад и далее перевозятся в выработанное пространство. Образование и размещение вскрышных пород проектом не предусматривается. Таким образом, рекультивация является частью единого технологического процесса, поэтому засыпка выработок и нанесение потенциально-плодородного слоя будет производиться параллельно с другими работами.
- ✓ после окончания геологоразведочных работ будет проведена рекультивация производственной площадки, водозаборного пруда, пруда-отстойника, водоотливной канавы и зумпфа;
- ✓ равномерное распределение грунта в пределах рекультивированной полосы с созданием ровной поверхности;
- ✓ планировочные работы после завершения геологоразведочных работ;
- ✓ очистка территории лагеря и прилегающей территории от мусора;
- ✓ рекультивация водонепроницаемой выгребной ямы (вручную).

Биологический этап рекультивации заключается в проведении мероприятий по восстановлению плодородия нарушенных земель. Осуществляется непосредственно после проведения технического этапа рекультивации.

Биологический этап рекультивации включает в себя: посев многолетних местных неприхотливых наиболее устойчивых видов трав.

После окончания работ рекультивированные земли передаются основному землепользователю для дальнейшего использования в соответствии с их целевым назначением.

В соответствии с законодательством Республики Казахстан рекультивация нарушенных земель, повышение их плодородия, использование и сохранение плодородного слоя почвы являются природоохранными мероприятиями.

Восстановление нарушенных земель направлено на устранение неблагоприятного влияния ГРП на окружающую среду, улучшение санитарно-гигиенических условий жизни населения, сохранение эстетической ценности ландшафтов. Рекультивации подлежат все нарушенные в процессе ГРП земли участка намечаемой деятельности.

С целью уменьшения площади нарушенных земель при производстве геологоразведочных работ плодородный слой будет складироваться отдельно.

После проведения полного комплекса исследований и промывки песков горные выработки будут ликвидированы путём засыпки.

Постоянный склад ГСМ на участках работ не предусматривается. Топливо будет завозиться с оптовой базы нефтепродуктов топливозаправщиком и сразу развозится по оборудованию. Заправка механизмов и автотранспорта топливом будет производиться с использованием металлических поддонов. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства. Направление рекультивации сельскохозяйственное.

При обустройстве полевого лагеря плодородный почвенный слой будет складироваться. В процессе ликвидации лагеря его территория будет рекультивирована с укладкой почвенного слоя на прежнее место.

Предприятие в целом обязуется не допускать разрушения дороги общего пользования, в случае разрушения будут предусмотрены восстановительные работы по эксплуатационной исправности дорожных покрытий для обеспечения их соответствия установленным нормам в виде подсыпки или планировки.

Проектом также предусматриваются работы по озеленению территории в период проведения геологоразведочных работ, учитывая природно-климатические условия района работ. Озеленение территории предполагает посев многолетних трав, характерных для произрастания в районе работ, а также высадку древесных и кустарниковых насаждений на территории участка работ.

1.8.5. Оценка воздействия на недра

Россыпные рудопроявления золота района изучены слабо. Рудопроявления россыпного золота детально не разведывались и не числятся на Государственном балансе.

Рыхлые отложения представлены песчано-гравийно-галечными отложениями, залегающими среди глин. Мощность перекрывающих золотоносный горизонт глин совместно с почвенно-растительным слоем составляет 1.0-3.5 м. Длина долинной россыпи составляет 9.0 км при ширине 100-350 м. Мощность золотоносного пласта колеблется от 0.7 до 36 м. Форма пласта сравнительно выраженная. Запасы не подсчитывались.

Золото является основным полезным ископаемым региона. Основная роль принадлежит месторождениям и рудопроявлениям золотосульфидно-углеродистой (золото-пирит-арсенопиритовый минеральный тип) и золото-кварцево-жильной формаций, дающим более 90% известных запасов. Проявления минерализованных зон золотосульфидно-лиственитовой и березитовой формаций и россыпные играют второстепенную роль, являясь, как правило, объектами старательской добычи.

Большинство золоторудных объектов, в том числе, практически, все промышленно важные и эксплуатируемые, сконцентрированы в зоне Боконского регионального разлома, образуя Акжал-Боконский рудный район. В пределах него выделяются два рудных поля: Боко-Васильевское, включающее наиболее крупные месторождения золотосульфидно-углеродистой формации и Акжальское, основные запасы которого сосредоточены в месторождениях золото-кварцево-жильной формации.

Рудопроявление известно с начала 20 века. До конца 60-х годов было объектом старательской добычи. Планомерное изучение началось в 1958 году рудником Боко. В этот период рудные тела (жилы Жалпак-Тобе I и II) были изучены с поверхности канавами через 25 м, оруденение было прослежено по падению шурфами с рассечками и скважинами.

Содержание золота изменяется в широких пределах от следов до 44 г/т и в среднем составляет 5-6 г/т.

Основное воздействие на окружающую природную среду при проведении геологоразведочных работ будут оказывать следующие объекты инфраструктуры: горные и буровые работы.

С целью сохранения земельных ресурсов предусматривается снятие плодородно-растительного слоя и отдельное его хранение на складе.

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.

В ходе разработки месторождения предусматривается соблюдение требований по охране недр, обеспечение рационального и комплексного использования полезных ископаемых:

- обеспечение полного и комплексного геологического изучения недр;

- предотвращение необоснованной и самовольной застройки площадей залегания полезных ископаемых;

- использование недр в соответствии с требованиями экологического законодательства РК;

- использование недр в соответствии с требованиями законодательств государства по охране окружающей среды, предохраняющими недра от проявлений опасных техногенных процессов;

- охрана недр от обводнения, пожаров и других стихийных факторов;

- соблюдение установленного порядка приостановления, прекращения операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов.

При соблюдении требований в области рационального и комплексного использования и охраны недр при проведении геологоразведочных работ в целом воздействие на недра оценивается как умеренное.

1.8.6. Физические воздействия

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

Шумовое воздействие.

Шум – случайное сочетание звуков различной интенсивности и частоты; мешающий, нежелательный звук. Определяющим фактором шумового загрязнения окружающей среды является воздействие на организм человека. Степень вредного воздействия шума зависит от его интенсивности, спектрального состава, времени воздействия, местонахождения человека, характера выполняемой им работы и индивидуальных особенностей человека. Основными источниками шума внутри зданий и сооружений различного назначения и на производственных объектах являются машины, механизмы, средства транспорта, вентиляционные устройства и другое оборудование.

При проведении геологоразведочных работ источниками сильного шумового воздействия является автотранспорт.

Уровень шума от различных технических средств, применяемых в период работ, представлен в таблице 10.

Уровни шума при деятельности на суше

Таблица 10.

Вид деятельности	Уровень шума (дБ)
Автотранспорт, работающий на площадке	Основными источниками внешнего шума является автотранспорт. Установлено, что интенсивность шума составляет от грузового автомобиля с бензиновым двигателем 80-90дБА, грузового автомобиля с дизельным двигателем 90- 95дБА. Источником шума на автомобиле являются двигатель, коробка передач, ведущий мост, вентилятор, выхлопная труба, всасывающий трубопровод, шины. При скорости движения до 70-80 км/ч под нагрузкой основным источником шума на автомобиле оказывается двигатель. За пределами указанных скоростей главный шум производят шины. Когда нагрузка сбрасывается, наиболее интенсивный шум вызывается также шинами. Максимально допустимые уровни шума составляют: для грузовых автомобилей в зависимости от массы и вместимости соответственно от 81 до 85 и от 81 до 88 дБА.

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

Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают 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 также 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.

Таким образом, при соблюдении технологических требований при эксплуатации оборудования уровень шума будет находиться в пределах нормы.

Вклад намечаемой деятельности в загрязнение окружающей среды в оцениваемом звуковом диапазоне оценивается как незначительный ввиду значительных расстояний от участков работ до селитебной застройки. Исследования по изучению шумового загрязнения района намечаемой деятельности не проводились. Фоновые значения уровней шума в районе намечаемой деятельности не определены. Проведение дополнительных мероприятий по снижению шумового воздействия не требуется, так как шумовое воздействие на жилые массивы близлежащих населенных пунктов от участка работ ввиду значительной удаленности оценивается как незначительное.

Вибрационное воздействие.

В общем определении под термином «вибрация» принимаются механические упругие колебания в различных средах. Вибрации делятся на вредные и полезные. Вредные вибрации создают не только шумовые загрязнения окружающей среды, неблагоприятно воздействуя на человеческий организм, но и представляют определенную опасность для различных инженерных сооружений, вызывая в ряде случаев их разрушение. Полезные вибрации используются в ряде технологических процессов, но и в этом случае необходимо применение соответствующих мер защиты.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых.

Уровни вибрации при работе спецтехники (в пределах, не превышающих 63Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-90) на запроектированных объектах при выполнении требований, предъявляемой к качеству геологоразведочных работ, и соблюдение обслуживающим персоналом требований техники безопасности не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

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 автотракторной техники, оборудованием промывочного участка. 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.

Радиационное воздействие.

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.

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 геологоразведочных работ образование источников радиационного воздействия не прогнозируется, в связи с этим оценка воздействия потенциальных ионизирующих излучений не проводится. Нормирование допустимых радиационных воздействий и эмиссий радиоактивных веществ не выполняется ввиду отсутствия источников радиационного воздействия. При реализации проектных решений воздействие по радиационному фактору исключается.

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

В ходе проведения работ будут образовываться следующие виды отходов:

1. твёрдые бытовые отходы от жизнедеятельности персонала;
2. остатки и огарки сварочных электродов;
3. промасленная ветошь;
4. отходы черных и цветных металлов.

Образование отходов, связанных с обслуживанием транспорта и горно-добычной техники, 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 должно осуществляться на специально отведенной, оборудованной твердым основанием площадке и в специальных контейнерах с крышкой.

Согласно требованиям Санитарных правил при перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом.

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

Смешанные коммунальные отходы (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 20 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:

$$M_{\text{ТБО}} = (20 * 0,3 * 0,25) / 365 * 150 = \underline{0,616} \text{ т}$$

Код отходов – 20 03 01. Способ хранения – временное хранение в металлическом контейнере на территории промышленной площадки. По мере накопления отходы будут вывозиться на полигон ТБО. Хранение отходов на площадке не будет превышать 6 месяцев.

Опилки и стружки цветных металлов (остатки и огарки сварочных электродов) образуются в результате проведения электросварочных работ с применением штучных сварных электродов.

Норма образования отхода составляет:

$$N = \text{Мост} * a$$

Где, Мост – фактический расход электродов, 0,2 т/год

a – остаток электрода, a=0,015 от массы электрода.

Количество остатков и огарков сварочных электродов составит:

$$N = 0,2 * 0,015 = \underline{0,003} \text{ т/год}$$

Код отходов – 12 01 13. Способ хранения – временное хранение в металлическом контейнере на территории промышленной площадки. По мере накопления отходы будут передаваться специализированной организации по договору. Хранение отходов на площадке не будет превышать 6 месяцев.

Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (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_{вет} – годовой расход обтирочного материала, 0,3 т/год

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

W – влага в ветоши, 0,15 G_{вет}.

$$G_{\text{пр.вет}} = 0,3 + 0,12 * 0,3 + 0,15 * 0,3 = \underline{0,381} \text{ т/год}$$

Код отходов – 15 02 02*. Способ хранения – временное хранение в металлическом контейнере на территории промышленной площадки. По мере накопления отходы будут передаваться специализированной организации по договору. Хранение отходов на площадке не будет превышать 6 месяцев.

Металлы (отходы черных и цветных металлов) образуются в результате проведения ремонтных работ и обслуживания технологического оборудования. Годовой объем образования составляет 1,5 тн/год.

Код отходов – 20 01 40. Способ хранения – временное хранение в металлическом контейнере или на специально организованной площадке на территории предприятия. По мере накопления отходы будут передаваться специализированной организации по договору. 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 11

№ п/п	Наименование отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Объем образования, тонн	Объем размещения	Движение отходов
период проведения геологоразведочных работ					
1	Смешанные коммунальные отходы (твердые бытовые отходы)	20 03 01	0,616	-	Вывозятся на полигон ТБО
2	Опилки и стружки цветных металлов (остатки и огарки сварочных электродов)	12 01 13	0,003	-	Передаются специализации по договору
3	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь)	15 02 02*	0,381	-	Передаются специализации по договору
4	Металлы (отходы черных и цветных металлов)	20 01 40	1,5	-	Передаются специализации по договору

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

Участок, называемый Балапан, расположен в административном отношении на территории Жарминского района, области Абай.

Район расположен в центральной части Абайской области. Граничит на западе с Абайским районом, на северо-западе — с территорией города областного подчинения Семей, на северо-востоке — с Уланским районом, на востоке — Кокпектинским районом, на юго-востоке — с Тарбагатайским 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°C , июля $20-22^{\circ}\text{C}$. 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.

Каких-либо геологических, исторических, культурных и других памятников на площади не имеется.

Согласно данным Плана геологоразведки средняя потребность в персонале в среднем составляет 20 человек в вахту.

Реализация проекта может оказать как положительное, так и отрицательное воздействие на здоровье населения.

К прямому положительному воздействию следует отнести повышение качества жизни персонала, задействованного при реализации проекта. Отработка месторождения позволит создавать новые рабочие места и увеличивать личные доходы граждан, что в свою очередь будет сопровождаться мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения.

Кроме того, как показывает опыт реализации подобных проектов, создание одного рабочего места на основном производстве обычно сопровождается созданием нескольких рабочих мест в сфере обслуживания. Создание рабочих мест позволит привлекать на работу местное население, что повлияет на благосостояние ближайших поселков.

Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу. За счет роста доходов повысится их покупательская способность, улучшится состояние здоровья людей.

Косвенным положительным воздействием является возможность покупать дорогие эффективные лекарства, получать необходимую платную медицинскую помощь, как на местном, так и на региональном, республиканском уровнях.

Сохранение стабильных рабочих мест, повышение доходов населения, увеличение социально-экономической привлекательности региона, приток приезжих, занятых в рамках проекта, на территорию проектируемых работ являются прямым воздействием на уровень роста инфляции в регионе за счет увеличения спроса на жилье, земельные участки, цен на промышленные, продовольственные товары народного потребления.

Повышение уровня жизни вследствие увеличения доходов неизбежно скажется на демографической ситуации. Наличие стабильной, относительно высокооплачиваемой работы, не будет способствовать оттоку местного населения, а наоборот может послужить причиной увеличения интенсивности миграции привлекаемых к работам не местных работников.

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

Проведение работ позволит в будущем району увеличить объем добываемых полезных ископаемых. Временной характер воздействия на окружающую среду в ходе

проведения работ оценивается как краткосрочный. Единственным видом эмиссий в окружающую среду выявлены выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Реализация проектных решений не повлечёт за собой изменение регионально-территориального природопользования.

3. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды

Геологические изыскание этого района начались после посещения в 1911 году Обручевым В.А. месторождений Акжал и Кулуджун, на которых велась золотодобыча. Значительный вклад в понимание геологического строения и металлогении внесли: Кель Г.К., Янишевский М.Э. (1913г.), Стоянов А.А. (1916г.), Котульский В.К. (1915г.), Нехорошев В.П. (1928г.), Елисеев Н.А. (1932г.), Яговкин И.С. (1934г.). В 1933 г. По рудникам Боко и Акжал геологом Соткиным проведен подсчет запасов по состоянию на 1.1.1939г. Это работа, иллюстрируемая огромным количеством графики, явилась обобщением всех материалов разведочных и эксплуатационных работ за предшествующие 30 лет. В 1942 – 43гг. Казахстанской экспедицией треста

«Золоторазведка» (Славин В.Н., Муратов М.В.) проведены геолого-поисковые работы, позволившие составить карты масштаба 1:10 000 района Акжал – Боко с описанием известных месторождения. В 1946 году организована геологоразведочная служба рудника Боко. В 1947 – 49гг. трестом «Алтайзолото» проведены работа по оценке золотоносности конгломератов, обнажающихся по реке Боке.

В 1953 – 56 годах проводилась кондиционная геологическая съемка масштаба 1:200 000 (Сократов Г.И.). С 1957 года силами поисковое – съемочных экспедиций Восточно-Казахстанского и Южно-Казахстанского геологических управлений проводится кондиционная геологическая съемка масштаба 1:50 000: Комаров П.И. 1957г., Синдин И.К. - 1958-60гг.; Кагарманов А.Х.-1962 г.; Спиридонов Е.Я., Волгин М.Н. 1963-65гг.

Основой для металлогенических построений являются карты полезных ископаемых территории деятельности ВКТГУ (Стучевский Н.И. и др. 1969г.), металлогенические карты масштаба 1:50 000 Восточного Казахстана к отчету Масленникова В.В. 1975г., структурно-металлогенические и прогнозные карты Золоторудной Калбы масштаба 1:50 000, составленные Ермоленко А.Е. (1977г.). Непосредственно для рудного поля имеется карта 1:10 000 масштаба, составленная по результатам работ Южно-Кабинской ГРП (1959-63гг) и ряд карт месторождений масштаба 1:2000.

Планомерные поисковые и поисково-разведочные работы, исключая эксплуатационно-разведочные, начали проводиться с 1955 года.

В 1955-56гг. Акжалским отрядом конторы «Каззолоторазведка» (Майский И.Н.) проведены поисковые работы масштаба 1:10 000 к юго-востоку от рудника Акжал на площади 25кв.км. В результате этих работ по ореолу рассеянное золото было открыто рудопроявление Карасай и выделены перспективные участки Сухое озеро, Женишке, пикет 50+16, Хальпуговские жилы и ряд других. В1956 году трестом

«Каззолоторазведка» (Оболикшто В.И.) проведены поисковые работы в полосе между рудником Боко и Даубай.

С 1956 года начали проводиться поисковые работы Южно-Калбинской ГРП Восточно-Казахстанского геологического управления (Баженов Н.И., 1956, Бочаров И.В. 1957-61гг., Семеоненко И.И. 1962-64гг., Месечко А.Я., 1965-67гг.). Были проведены поиски и съемка масштаба 1:10 000 практически на всей площади Акжал-Боконского рудного поля, включая площади перекрытые рыхлыми отложениями. Необходимо

отметить, что основные объемы работ были все же сконцентрированы непосредственно в пределах месторождения Акжал и Васильевское. Выявленные и известные перспективные участки и рудопроявления переоценены с учетом развития в их пределах минерализованных зон с золотосульфидным оруденением. По зоне Футбольной, юго-восточному флангу

Боконских разломов, участку Параллельных разломов, рудопроявлениям Карасай и №15 дана отрицательная оценка. Участки Колорадо, Акдингек, Ак-Кезень, рудопроявление Сухое Озеро, месторождение Боко, перспективы которых остались неясными, рекомендованы для дальнейшего изучения.

Результаты работ Южно-Калбинской ГРП за период с 1960 по 1968гг, обобщены в теме «Геологическое строение, золотоносность и направление дальнейших работ в пределах рудного поля Акжал-Боко» (Окунев О.В., Казакевич И.В., 1969г.). Авторами подтверждена перспективность ранее известных участков и рудопоявлений, особенно глубоких горизонтов месторождения Васильевского и узла сопряжения Аркалык- Боконского и Боконского разломов с Южно-Акжалским.

В 1965 году Стрижовым Э.В. выполнена «Перспективная оценка золоторудного месторождения Акжал по материалам разведки и эксплуатации». На основе анализа позиции оруденения им составлена карта предполагаемых рудных столбов в узлах пересечения разломов.

С 1969 года после закрытия Южно-Калбинской ГРП по настоящее время поисково-разведочные работы на таких крупных объектах, как месторождения Васильевское, Боко, Жалпак-Тобе проводить Алтайская ГРП и рудник Боко комбината «Алтайзолото» (Наливаев В.И., Ахметов К.С., Лаптев Ю.В). Основные работы сосредоточены на Васильевском месторождении и его флангах, что позволило расширить промышленные перспективы этого объекта и утвердить запасы по результатам проходки подземных горных выработок тяжелого типа по временным кондициям, утвержденным МЦМ Каз.ССР.

В 1975-1978гг.проведены общие поиски Кулуджунской партией Алтайской геолого-геофизической экспедицией ВКТГУ. По результатам геохимической съемки, электроразведки были выявлены ряд ореолов мышьяка и аномалии ВП в районе месторождения Боко.

В 1979-81 гг. на месторождении Акжал были проведены поисковые работы Усть-Каменогорской ГРЭ ПГО «Востказгеология» не давших положительных результатов.

С 1984 года по 1985 год поисково-оценочные работы проведены Семипалатинской экспедицией.

Следует отметить, что по рудному полю Акжал Боко имеется ряд обобщающих научно-исследовательских и тематических работ, научных статей, довольно обоснованные рекомендации сотрудников «Алтайзолото» (Ахметов К.С., Лаптев Ю.В., Масленников В.В.) и ЦНИГРИ (Нарсеев .В.А., Алекторова С.А., Фогельман Н.А., Наливаев В.И., Симкин Г.С.).

Геофизическая изученность. В пределах Акжал-Боконского рудного поля впервые геофизические работы были выполнены в 1956 году геофизическим отрядом Южно-Калбинской ГРП (исполнитель А.Т. Берденов). В небольшом объеме были проведены детальные работы методом КП, ВЭЗ и магниторазведки на месторождении Васильевском, Кварцитовая сопка, Акжал и в районе рудопроявление Карасай. Отмечается, что поставленные задачи решены удовлетворительно, но конкретные рекомендации не даны.

В 1957-1964гг. в пределах Акжал-Боконского рудного поля и на прилегающих к нему площадях геолого-геофизические исследования различных масштабов проводит Калбинская геофизическая партия АГЭ. Комплекс работ, проводившихся этой партией, включая магниторазведку, литогеохимию, электроразведку методами: ЕП, КП, ВЭЭ, ВП.

В 1963г. проводилась кондиционная геологическая съемка с применением гравиразведки. В результате этих работ были откорректированы погребенные и «слепые» интрузивные тела, выделен ряд тектонических нарушений, установлено мощность рыхлых отложений и сделано их расчленение. На участках работ масштаба 1:10 000 выявлены

аномалии ВП, совпадающие с зонами разломов, сопровождающиеся малыми интрузиями и участками слабо минерализованных пород.

Начиная с 1966 года, объем комплексных площадных работ резко сокращается.

Работы носят подрядный характер и рассредоточены по всему Калбинскому региону.

В 1975-78гг. Кулуджунская партия АКГГЭ проводила детальные поиски на территории Акжал-Боконского рудного поля с применением геофизических и геохимических исследований. В комплекс геофизических работ входили литогеохимическая съемка, магниторазведка и различные модификации ВП.

По результатам магниторазведки проведено картирование интрузии основного и среднего состава и их жильной серии; вулканогенных образований майтубинской (даубайской подсвиты) свиты с выделением их контуров под чехлом рыхлых образований. Работами методом вызванной поляризации выявлено большое количество аномалий, отвечающих зонам сульфидной минерализации и графитизаций.

В 1979г. на изучаемой площади проводила сейсморазведочные работы МОВ Калбинская партия Илийской геофизической экспедиции. В узлах пересечения разнонаправленных разрывных нарушений выделены участки, перспективные на золотое оруденение.

Представленный вариант осуществления намечаемой деятельности предусмотрен с учетом следующих причин:

1. Полное изучение запасов полезного ископаемого для дальнейшей отработки месторождения.

2. Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

3. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

Отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

Основной целью реализации проектных решений является расширение знаний о геологическом составе территории и выявлению новых месторождений, что в будущем создаст благоприятные условия для трудовой занятости населения и пополнению бюджета района.

4. Варианты осуществления намечаемой деятельности

Методика планируемых работ определяется условиями развитием элювиальных, аллювиально-пролювиальных, отложений различной мощности, с использованием результатов исторических геологических работ, с применением современных технологий. Других альтернативных методов проведения работ не предусматривается.

5. Возможный рациональный вариант намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности определенные условия

Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

1) Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления.

2) Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

3) Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности.

4) Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

5) Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

По результатам изысканий принято решение реализации заявленных в рамках данного отчета проектных решений, как наиболее рационального варианта.

Выбор предлагаемых вариантов осуществления намечаемой деятельности прежде всего основан на международном опыте проведения разведочных работ подобным способом, обосновывающем максимальную экономическую эффективность при условии соблюдения промышленной и экологической безопасности, отвечающего современным казахстанским требованиям и передовому мировому опыту.

Все объекты намечаемой деятельности проектируются в строгом соответствии с нормативными документами и полностью соответствуют всем условиям пункта 5 Приложения 1 к «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» от 03.08.2021 г., при которых вариант намечаемой деятельности характеризуется как **рациональный**.

6. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности

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

2) Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы): не предусматривается.

Проектом предусмотрены мероприятия по охране растительного и животного мира района намечаемой деятельности.

3) Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации): в соответствии со ст. 71 Земельного кодекса РК: *Физические и юридические лица, осуществляющие геологические, геофизические, поисковые, геодезические, почвенные, геоботанические, землеустроительные, археологические, проектные и другие изыскательские работы, могут проводить эти работы без изъятия земельных участков у частных собственников или землепользователей.*

Согласно ст. 71-1: 1. Операции по разведке полезных ископаемых или геологическому изучению могут проводиться недропользователями на землях, находящихся в государственной собственности и не предоставленных в землепользование, на основании публичного сервитута без получения таких земель в собственность или землепользование.

Недропользователи, осуществляющие операции по разведке полезных ископаемых или геологическому изучению на земельных участках, находящихся в частной собственности или землепользовании, могут проводить необходимые работы на таких участках на основании частного или публичного сервитута без изъятия земельных участков у частных собственников или землепользователей.

2. Публичный сервитут, устанавливаемый для проведения операций по разведке полезных ископаемых или геологическому изучению, оформляется решениями местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного значения, акимов городов районного значения, поселков, сел, сельских округов по заявлению недропользователя на основании соответствующих лицензии на недропользование или контракта на недропользование.

Товариществом предусматривается оформление сервитутов.

Непосредственно перед проведением геологоразведочных работ Планом разведки предусматривается снятие и сохранение, для дальнейшей рекультивации, плодородного слоя почвы. После проведения геологоразведочных работ Планом разведки предусматривается рекультивация нарушенных земель.

4) Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод): для питья в вагончиках будут установлены диспенсеры. Для хозяйственно-бытовых целей будет завозиться вода из близлежащих населенных пунктов. Техническое водоснабжение будет осуществляться из ближайшего поверхностного водного источника.

Планом разведки не предусматривается сброс сточных вод в поверхностные водные объекты или пониженные места рельефа местности. Для реализации проектных решений перед началом промывочных работ будут сооружены водозаборный пруд, пруд-отстойник, водоотливная канава и зумпф. При соблюдении требований Водного кодекса Республики Казахстан воздействие на водные ресурсы района будет минимальным;

5) Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него): произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении работ на участке.

Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

6) Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: не предусматривается.

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

8) Взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

7. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты

Намечаемые работы носят кратковременный, локальный характер. Оборудование и техника малочисленны и используются эпизодически.

Превышения нормативов ПДК_{м.р} в селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается.

Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод.

В местах возможного нарушения земель будет срезаться и складироваться почвенный слой для последующего возвращения на прежнее место после окончания работ.

Весь оставшийся от деятельности персонала мусор будет удален.

Таким образом, проведение работ не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую

геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как умеренный.

В связи с удаленностью расположения государственных границ стран-соседей и незначительным масштабом намечаемой деятельности, трансграничные воздействия на окружающую среду исключены.

Существенное воздействие намечаемой деятельности на все сферы окружающей среды не предусматривается.

8. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами

Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения.

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период эксплуатации месторождения, выполнена с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, на рельеф местности и в пруды-испарители не предусмотрены.

В период эксплуатации накопление отходов на месте их образования осуществляется в соответствии с соблюдением экологических требований на специально оборудованной площадке на территории предприятия. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, отход передается сторонней лицензированной организации по договору для осуществления операций по восстановлению.

9. Обоснование предельного количества отходов по их видам

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

Расчет предельного количества отходов, образующихся в результате планируемых работ, проведен на основании:

- представленных в проектной документации данных, необходимых для расчетов образования отходов;

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

- «Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206;

- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

10. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности

Захоронение отходов в рамках намечаемой деятельности не предусматривается.

11. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации

Планом разведки предусматриваются технические и проектные решения, обеспечивающие высокую надежность и экологическую безопасность производства. Однако, даже при выполнении всех требований безопасности и высокой подготовленности персонала потенциально могут возникать аварийные ситуации, приводящие к негативному воздействию на окружающую среду. Анализ таких ситуаций не должен рассматриваться как фактический прогноз наступления рассматриваемых ситуаций.

Одной из главных проблем оценки экологического риска является правильное прогнозирование возникновения и развития непредвиденных обстоятельств, заблаговременное их предупреждение. Очень важно разработать меры по локализации аварийных ситуаций с целью сужения зоны разрушений, оказания своевременной помощи.

Осуществление производственной программы проведения работ требует оценки экологического риска как функции вероятного события. Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийным ситуациям, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

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

Вероятность возникновения стихийных бедствий. Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него обусловлена воздействием природных факторов. Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими условиями, которые не контролируются человеком. При возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Чрезвычайные ситуации природного характера – чрезвычайные ситуации, вызванные стихийными бедствиями (землетрясениями, селями, лавинами наводнениями и другими), природными пожарами, эпидемиями и эпизоотиями, поражениями сельскохозяйственных растений и лесов болезнями и вредителями.

Стихийные действия сил природы, не в полной мере подвластны человеку, вызывают экстремальные ситуации, нарушают нормальную жизнедеятельность людей и работу объектов.

Это опасные природные явления, стихийные события и бедствия природного происхождения, которые по своей интенсивности, масштабам распространения и продолжительности могут вызвать отрицательные последствия для жизнедеятельности людей, экономики и природной среды, привести к многочисленным человеческим жертвам, нанести значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия.

К чрезвычайным ситуациям природного характера относятся:

- геофизические опасные явления (землетрясения);
- геологические опасные явления (оползни, сели, лавины, обвалы);
- метеорологические и агрометеорологические опасные явления (ураганы, смерчи, засуха, сильные морозы и др.);
- гидрологические опасные явления (наводнения, паводки и др.);

- природные пожары;
- эпидемии.

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

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий электричества (ЛЭП). 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.

Месторождение по категории опасности природных процессов относится к простой сложности и к умеренно опасным факторам по подтоплению территории. Сейсмичность территории расположения объекта - не сейсмоопасная. Исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, лавин и др. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Вероятность возникновения аварий. Авария – это разрушение зданий, сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ (Закон Республики Казахстан «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах» от 03.04.2002 года №314).

При геологоразведочных работах причинами аварийных ситуаций могут являться:

- запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- затопление территории паводковыми водами;
- ошибка обслуживающего персонала;
- неисправность электрооборудования;
- ошибочные действия персонала - несоблюдение правил безопасности;
- неправильная оценка возникшей ситуации;
- неудовлетворительная организация эксплуатации оборудования;
- некачественный ремонт;
- дефекты монтажа;
- заводские дефекты;
- ошибки проектирования;
- незнание технических характеристик оборудования;
- несвоевременное проведение ремонтов, обслуживания и освидетельствования оборудования;
- неисправность топливной системы технологического транспорта;
- загорание автомобиля из-за неисправности его узлов, курения.

При эксплуатации горнотранспортного оборудования возможные причины возникновения и развития аварий и инцидентов:

- ошибка обслуживающего персонала;
- разрушение конструкций грузоподъемных механизмов;
- пожароопасность;
- запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- выход из строя вращающихся частей механизмов;
- нарушение техники безопасности и технологии ведения работ;
- погодные условия;
- ошибки в управлении технологическим процессом, а также при подготовке оборудования к ремонту.

Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления.

Месторождение расположено на значительном расстоянии от потенциально опасных объектов и каких-либо транспортных коммуникаций. Масштабы неблагоприятных последствий в результате аварий, будут ограничены территорией участка, или в худшем варианте его зоной воздействия. Неблагоприятные последствия для жилой зоны не прогнозируются.

Оценка вероятного возникновения аварийной ситуации позволяет прогнозировать негативное воздействие аварий на компоненты окружающей среды. Такое воздействие может быть оказано на: атмосферный воздух, водные ресурсы, почвенно-растительные ресурсы.

Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух

Воздействие на атмосферный воздух может быть незначительным, и связано с испарением нефтепродуктов и летучих соединений тяжелых металлов при аварийных утечках. Летучие соединения тяжелых металлов, помимо отравляющего действия, вызывают загрязнение почв и растений тяжелыми металлами.

Воздействие возможных аварий на водные ресурсы

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод.

Особо важное значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технического состояния спецтехники и автотранспорта.

В качестве аварийных ситуаций могут рассматриваться пожары, при которых возможно образование пожарных вод.

Воздействие возможных аварий на почвенно-растительный покров. Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно-растительного покрова связаны со следующими процессами: - пожары; -утечки ГСМ.

Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта транспортных средств, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

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

Намечаемые работы носят кратковременный, локальный характер. Оборудование и техника малочисленны и используются эпизодически.

Превышения нормативов ПДКм.р в жилой зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается.

Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод.

В местах возможного нарушения земель (производственная площадка, организация полевого лагеря) будет срезаться и складироваться почвенный слой для последующего возвращения на прежнее место после окончания работ.

Весь оставшийся от деятельности персонала мусор будет удален.

Таким образом, проведение работ не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как умеренный.

При соблюдении требований Водного и Экологического кодексов Республики Казахстан разведочные работы не окажут существенного негативного воздействия на окружающую среду.

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

13. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса

Согласно п.2 статьи 78 Закона Республики Казахстан №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07.07.2006 года, физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09.07.2004 года, деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также, согласно пункта 1 статьи 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, их частей или дериватов, а также растений и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную статьей 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан №226-V от 03 июля 2014 года.

Эксплуатация объекта не приведет к существенному нарушению растительного покрова, а также кормовой базы и мест обитания животных и миграционных путей. Для недопущения и/или значительного ослабления отрицательного влияния намечаемой деятельности на природную экосистему, а также в целях соблюдения требований ст.17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», в ходе проведения работ необходимо:

- свести автомобильные дороги к минимуму в полевых условиях, движение автотранспорта осуществлять только по отсыпанным дорогам с небольшой скоростью, с ограничением подачи звукового сигнала;

- не допускать загрязнения нефтепродуктами почв при проведении заправок технологического транспорта;

- не допускать захламления территории отходами производства и потребления, складирование отходов производства осуществлять в специально отведенных местах для предотвращения риска отравления животных на территории производства;
- не допускать непланового уничтожения растительного покрова, сохранить биологическое и ландшафтное разнообразие на участке работ;
- ограждение всех возможных технологических площадок, исключающее случайное попадание на них животных;
- исключить возможность возникновения пожаров, которые могут повлечь за собой полное или частичное уничтожение растительных сообществ;
- ввести на ближайшей территории запрет на охоту;
- строгое запрещение кормления диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных;
- при обнаружении путей миграции, а также мест обитания животных, представляющих особую ценность, должна быть обеспечена неприкосновенность этих участков.

Основными требованиями по сохранению объектов флоры и фауны является:

- сохранение фрагментов естественных экосистем;
- предотвращение случайной гибели животных и растений;
- создание условий производственной дисциплины, исключающих нарушения законодательства по охране животного и растительного мира со стороны производственного персонала;
- обеспечение неприкосновенности участков путей миграции и мест обитания птиц, представляющих особую ценность.

Соблюдение вышеперечисленных мер обеспечит не только защиту биоразнообразия от вмешательства человека в привычную для них среду обитания, но и защитит самого человека от возможного негативного воздействия на его здоровье.

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

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

1. Воздействие на состояние воздушного бассейна в период эксплуатации объекта может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при проведении работ по разведке – горные работы, а также при работе двигателей спецтехники и автотранспорта.

2. Воздействие на состояние водных ресурсов. Сброс стоков на водосборные площади и в природные водные объекты исключен.

3. Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом.

4. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров. Воздействие на земельные ресурсы осуществляться не будет, ввиду отсутствия изъятия земель. Намечаемая производственная деятельность будет осуществляться на нарушенных землях. Масштаб воздействия - в пределах существующего геологического отвода.

5. Воздействие отходов на окружающую среду. Система управления отходами, образующихся в процессе разведочных работ, налажена – ТБО, промасленная ветошь, остатки и огарки сварочных электродов и отходы черных и цветных металлов будут

передаваться специализированным организациям на договорной основе. Масштаб воздействия – временной, на период проведения разведочных работ.

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

1. Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

2. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

В случае обнаружения объектов, имеющих особую экологическую, научную, культурную или иную ценность, недропользователь обязан прекратить работы на соответствующем участке и известить об этом уполномоченный орган по использованию и охране окружающей среды.

15. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу

Согласно статьи 78 Экологического Кодекса РК послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроективный анализ будет начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала проведения геологоразведочных работ на проектируемом участке.

Проведение послепроектного анализа осуществляется ТОО «АТAMEKEN GOLD LTD» за свой счет.

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

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

16. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будут рекультивированы все нарушенные участки земли, возвращен весь вынутый грунт при земляных работах.

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

Целями рекультивационных работ являются:

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

По завершению комплекса рекультивационных работ осуществляется сдача рекультивированного участка.

17. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях

Настоящий Отчет о возможных воздействиях разработан на основании Плана разведки участка Балапан.

18. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний

Трудности, связанные с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний при проектировании намечаемой деятельности, отсутствуют.

19. Краткое нетехническое резюме с обобщением информации в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду

Настоящий проект «Отчет о возможных воздействиях» выполнен к Плану разведки участка Балапан на основании геологического задания.

Заказчик проектной документации: Товарищество с ограниченной ответственностью «АТАМЕКЕН GOLD LTD».

Юридический адрес заказчика: Республика Казахстан, область Абай, Жарминский район, Калбатауский сельский округ, село Калбатау, ул. Ақтамберды жырау, д. 7, БИН: 230940040533.

Участок, называемый Балапан, расположен в административном отношении на территории Жарминского района, области Абай.

Ближайший населенный пункт: с. Жарык, территориально относящийся к Жарминскому району, расположен в 15 км от участка.

Намечаемая деятельность относится к объектам 2 категории на основании пп. 7.12, п. 7, раздела 2 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI (разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых).

Цель разведочных работ – количественная оценка запасов категории С1 и С2 и прогнозных ресурсов по категории Р.

Планом предусмотрено проведение поисковых маршрутов; горные (шурфы) работы; технологические исследования, проведение различных видов опробования, лабораторные и камеральные работы, составление комплекта основных и вспомогательных карт, расчет ТЭО

оценочных кондиций с подсчетом запасов категории С1 и С2 и оценка прогнозных ресурсов категории Р1; составление отчета и графических приложений.

Срок проведения поисково-оценочных работ: начало работ – II квартал 2024 года; Окончание работ – III квартал 2029 года.

Для производства полевых работ в районе участка будет создан полевой лагерь. Продолжительность полевого сезона с июня по октябрь, пять месяцев. Установленный режим на полевых работах: вахтовый, смена вахт через пятнадцать дней, продолжительность рабочего дня 10 часов сутки. В период вахты предусмотрена выплата полевого довольствия. Продолжительность межвахтового отдыха пятнадцать дней.

Электроснабжение полевого лагеря предусматривается от дизельного генератора.

Параллельно с комплексом полевых работ будет проводиться текущая камеральная обработка получаемых материалов и лабораторные исследования горных пород и руд.

Перед началом работ проектируется снятие почвенно-плодородного слоя, обустройства производственной площадки, площадки под полевой лагерь. Складирование ПСП производится в непосредственной близости от места проведения работ.

Механическое воздействие на почвенно-растительный слой будет осуществляться при обустройстве производственной площадки и горных работах. При ликвидации последствий нарушения земель производится рекультивация участка, на которых отсутствует плодородный почвенный слой путем распланировки нарушенной поверхности до состояния, максимально приближенного к первоначальному. Рекультивация участка поверхности, имеющих плодородный почвенный слой, но нарушенных при ведении разведочных работ, будет осуществляться путем покрытия слоем плодородной почвы, снятой и сохраненной для этой цели.

Работники будут обеспечены водой, удовлетворяющей «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоемким объектам, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», приказ Министра здравоохранения РК от 28 июля 2010 года № 554.

Санитарно-производственное, бытовое и медицинское обслуживание рабочих, занятых на геологоразведочных работах, осуществляется в соответствии с правилами безопасности при ведении геологоразведочных работ.

Атмосферный воздух.

В период проведения геологоразведочных работ, предусмотренных настоящим Планом разведки, предусматривается 11 неорганизованных источников и 2 организованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: проходка шурфов (ист. 6001); буровые работы (ист. 6002); подготовительные работы (ист. 6003); горно-разведочные работы на россыпном участке (ист. 6004); извлечение горной массы (ист. 6005); усреднительный рудный склад (ист. 6006); промывочный участок (ист. 6007); хранение ПСП (ист. 6008), хранение ПГС (ист. 6009); хранение гали (ист. 6010); топливозаправщик (ист. 6011); ДЭС полевого лагеря (ист. 0001); ДЭС производственной площадки (ист. 0002).

Предполагается временное локальное воздействие на атмосферный воздух в период проведения работ, носящее кратковременный характер. *Все работы, сопровождающиеся эмиссиями в атмосферный воздух, будут выполняться в 2024-2028 годах.*

Суммарные выбросы загрязняющих веществ 10 наименований составят 17,51315 тонн за весь период отработки 2024-2028 гг. без учета выбросов от передвижных источников, в том числе по годам: 2024 г. – 6,59071 тн/год; 2025 г. – 6,61981 тн/год; 2026 г. – 1,82721 тн/год; 2027 г. – 1,23771 тн/год; 2028 г. – 1,23771 тн/год.

Согласно пункта 17 статьи 202 Экологического Кодекса РК выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников не нормируются.

Водоснабжение и водоотведение.

Для хозяйственно-бытовых целей будет завозиться вода из близлежащих населенных пунктов. Вода доставляется в закрытых емкостях, изготовленных из материалов,

разрешенных Минздравом РК. Вода питьевого источника будет подвергаться периодическому химико-бактериологическому исследованию для определения пригодности.

Другие сосуды для питьевой воды будут изготавливаться из оцинкованного железа или по согласованию с Государственной санитарной инспекцией из других материалов, легко очищаемых и дезинфицируемых.

Сосуды с питьевой водой будут размещаться на участках работ таким образом, чтобы обеспечить водой всех рабочих предприятия.

Средняя численность задействованного персонала составляет 20 человек. В годовом отображении для хозяйственно-питьевого водоснабжения потребуется 45 м³/год (0,3 м³/сут) и приготовления пищи – 237,6 м³/год (1,584 м³/сутки). Для бани будет использоваться вода в количестве 2,5 м³/сутки, 375 м³/год.

Техническое водоснабжение будет осуществляться из ближайшего поверхностного водного источника. Техническое водоснабжение складывается из потребностей водных ресурсов на промывочный прибор и полив дорог в теплое время года.

Для промывки всего объема песков, согласно Плану разведки, потребуется 162 000 м³/год технической свежей воды. Данный объем соответствует техническим характеристикам промывочного прибора СБ-60 и складывается из нормы – на 1 м³ промываемых песков потребуется 3 м³ воды. Планом предусмотрено обратное водоснабжение. По окончании программы разведки, пруд-отстойник будет использован в качестве испарителя для испарения оставшегося объема воды. По окончании программы геологоразведки, осушенные естественным образом пруды будут засыпаны и рекультивированы.

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

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

Использование технической воды будет являться безвозвратными потерями, промывочная жидкость будет отстаиваться в пруде-отстойнике, осветленная вода будет повторно применяться при промывке песков.

Сброс на рельеф не осуществляется.

Отходы производства и потребления.

В ходе проведения работ будут образовываться следующие виды отходов:

1. твёрдые бытовые отходы от жизнедеятельности персонала;
2. остатки и огарки сварочных электродов;
3. промасленная ветошь;
4. отходы черных и цветных металлов.

Образование отходов, связанных с обслуживанием транспорта и горно-добычной техники, 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 должно осуществляться на специально отведенной, оборудованной твердым основанием площадке и в специальных контейнерах с крышкой.

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

№ п/п	Наименование отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Объем образования, тонн	Объем размещения	Движение отходов
период проведения геологоразведочных работ					
1	Твердые бытовые отходы (ТБО)	20 03 01	0,616	-	Вывозятся на полигон ТБО
2	Остатки и огарки сварочных электродов	12 01 13	0,003	-	Передаются специализации по договору
3	Промасленная ветошь	15 02 02*	0,381	-	Передаются специализации по договору
4	Отходы черных и цветных металлов	20 01 40	1,5	-	Передаются специализации по договору

Почвенный покров.

В рамках Отчета установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров носит допустимый характер. Воздействие носит локальный, точечный характер. Перед началом работ на участке производится снятие ПСП. После выполнения всех работ, предусмотренных Планом разведки, предусмотрено проведение рекультивационных работ.

Животный и растительный мир.

Согласно письма РГУ «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай» (вход №. 03-13/367 от 25.04.2024г.) в соответствии с письмами РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» (№04-02-05/500 от 12.04.2024г.), по плано-картографическим материалам лесоустройства за 2006 г. испрашиваемые участки находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории со статусом юридического лица. Но вместе с тем, РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» считает необходимым согласовать расположение данных участков с Тау-Далинским филиалом ГЛПР «Семей орманы» на предмет изменения границ, произошедших с момента последнего лесоустройства.

В соответствии с представленными координатами и ответом РГУ «ГЛПР «Семей орманы» (№01-01/59 от 09.04.2024г.) проектируемый участок ТОО «АТAMEKEN GOLD LTD», входит в квартала № 23, 25, 27 Жарминского лесничества Тау-Далинского филиала РГУ «ГЛПР «Семей орманы», относятся к особо охраняемым природным территориям.

По информации РГКП «ПО «Охотзоопром» (№13-12/412 от 04.04.2024г.) проектируемый участок является ареалом обитания и путями миграции редких и исчезающих копытных животных (архар), занесенных в Красную книгу РК.

Проектом предусмотрено выполнение мероприятий по сохранению растительного и животного мира.

Население и здоровье населения.

Анализ воздействия проектируемого объекта на социальную сферу региона показывает, что увеличение негативной нагрузки на существующую инфраструктуру района не произойдет. Работы, связанные с разведкой, приведут к созданию ряда рабочих мест.

Таким образом, проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населения региона. В то же время, определенное

возрастание спроса на рабочую силу и бытовые услуги положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

Аварийные ситуации.

Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др.

Экологическая безопасность также обеспечивается за счет соблюдения соответствующих организационных мероприятий, основными из которых являются:

- постоянный контроль за всеми видами воздействия, который осуществляет персонал предприятия, ответственный за ТБ и ООС;
- регламентированное движение автотранспорта;
- пропаганда охраны природы;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- соблюдение правил безопасности и охраны здоровья и окружающей среды;
- подготовка обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях.

Список источников информации

1. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан».
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809)
3. Методика 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 № 221-0).
4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов».
5. Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
6. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
7. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-0.
8. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года №100-п.
9. 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 апреля 2008 года №100-п.
- 11 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004.
10. Приложение №7 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-0.
11. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. - Алматы: "КазЭКОЭКСП", 1996.
12. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

ПРИЛОЖЕНИЯ

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

ПРОХОДКА ШУРФОВ

Источник 6001

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

Выемочно-погрузочные работы (выемка)

			Источник 6001.01					
Период времени			2024	2025	2026	2027	2028	год
Наименование и кол-во спецтехники			1	2	-	-	-	ед
Объем переработки грунта			245	245	-	-	-	т/год
Производительность экскаватора			0.2	0.2	-	-	-	т/час
Время погрузки			1500	1500	-	-	-	ч/год
Данные для расчета	P1=K1	грунт	0.05	0.05	-	-	-	
	P2=K2	грунт	0.03	0.03	-	-	-	
	P3=K3	скорость ветра 9 м/с	1.7	1.7	-	-	-	
	P4=K5	влажность более 10%	0.1	0.1	-	-	-	
	P5=K7	размер куска 5-10 мм	0.6	0.6	-	-	-	
	P6=K4	грунт	1	1	-	-	-	
	В'		0.7	0.7	-	-	-	
	Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%		0,0049	0,0049	-	-	-	г/сек
			0,0262	0,0262	-	-	-	т/год

Обратная засыпка (рекультивация)

Источник 6001.02

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

Период времени			2024	2025	2026	2027	2028	год
Объем переработки			175	175	-	-	-	м ³ /год
			245.0	245.0	-	-	-	т/год

Производительность		Г, т/ч	0.2	0.2	-	-	-	т/час
Время погрузки			1500	1500	-	-	-	ч/год
Данные для расчета	P1=K1		0.05	0.05	-	-	-	
	P2=K2		0.03	0.03	-	-	-	
	P3=K3	скорость 9 м/с	1.7	1.7	-	-	-	
	P6=K4		1	1	-	-	-	
	P4=K5	более 10%	0.1	0.1	-	-	-	
	P5=K7	5-10 мм	0.6	0.6	-	-	-	
		В'		0.7	0.7	-	-	-
	Пыль неорганическая SiO2 70-20%		0,0049	0,0049	-	-	-	г/сек
			0,0262	0,0262	-	-	-	т/год

В соответствии с п. 24 Методики определения нормативов (приказ МЭГПР от 10 марта 2021 года № 63) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух (только от тех, чья работа связана с их стационарным расположением). Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. Значения максимально-разовых выбросов от учитываемых передвижных источников отображаются только в таблице «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» и при расчёте рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы.

Работа спецтехники на проходке канав

Источник 6001.03

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

Период времени		2024	2025	2026	2027	2028	год
Наименование и количество техники		1	1	-	-	-	шт
Расход топлива (дизельное топливо)		2.0	2.0	-	-	-	т/г
Время работы машин		1500	1500	-	-	-	час/год
Выброс газообразных веществ при работе техники							
	Оксид углерода	0.1	0.1	-	-	-	г/т
	Углеводороды	0.03	0.03	-	-	-	т/т
Удельное выделение	Окислы азота	0.01	0.01	-	-	-	т/т
	Сажа	15.5	15.5	-	-	-	кг/т
	Диоксид серы	0.02	0.02	-	-	-	т/т
	Бенз(а)пирен	0.32	0.32	-	-	-	г/т

	0,0000002	0,0000002	-	-	-	т/год
Углерода оксид	0,0000000	0,0000000	-	-	-	г/сек
	4	4	-	-	-	г/сек
Углеводороды д/т	0,060	0,060	-	-	-	т/год
	0,0111	0,0111	-	-	-	г/сек
Окислы азота, в т.ч.	0,020	0,020	-	-	-	т/год
	0,0037	0,0037	-	-	-	г/сек
Азота оксид	0,0026	0,0026	-	-	-	т/год
	0,0005	0,0005	-	-	-	г/сек
Азота диоксид	0,0160	0,0160	-	-	-	т/год
	0,0030	0,0030	-	-	-	г/сек
Углерод черный (сажа)	0,031	0,031	-	-	-	т/год
	0,0057	0,0057	-	-	-	г/сек
Серы диоксид	0,040	0,040	-	-	-	т/год
	0,0074	0,0074	-	-	-	г/сек
Бенз(а)пирен	0,0000006	0,0000006	-	-	-	т/год
	0,0000001	0,0000001	-	-	-	г/сек
Итого по источнику 6001 (без учета выбросов от передвижных источников (т/г и г/с)):						
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0097	0,0097	-	-	-	г/сек
	0,0525	0,0525	-	-	-	т/год
Итого по источнику 6001 (с учетом выбросов от передвижных источников (т/г и г/с)):						
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0525	0,0525	-	-	-	т/год
	0,0097	0,0097	-	-	-	г/сек
Углерода оксид	0,0000002	0,0000002	-	-	-	т/год
	0	0	-	-	-	т/год
	0,0000000	0,0000000	-	-	-	г/сек
	4	4	-	-	-	г/сек
Углеводороды д/т	0,060	0,060	-	-	-	т/год
	0,0111	0,0111	-	-	-	г/сек
Окислы азота, в т.ч.	0,020	0,020	-	-	-	т/год

	0,0037	0,0037	-	-	-	г/сек
<i>Азота оксид</i>	0,0026	0,0026	-	-	-	т/год
	0,0005	0,0005	-	-	-	г/сек
<i>Азота диоксид</i>	0,0160	0,0160	-	-	-	т/год
	0,0030	0,0030	-	-	-	г/сек
<i>Углерод черный (сажа)</i>	0,031	0,031	-	-	-	т/год
	0,0057	0,0057	-	-	-	г/сек
<i>Серы диоксид</i>	0,040	0,040	-	-	-	т/год
	0,0074	0,0074	-	-	-	г/сек
<i>Бенз(а)пирен</i>	0,0000006 4	0,00000 0,00000	-	-	-	т/год
	0,0000001 2	0,000000 0,000000	-	-	-	г/сек

БУРОВЫЕ РАБОТЫ

Источник 6002

Колонковое бурение (по коренным)

Источник 6002.01

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

Период времени		2024	2025	2026	2027	2028	год
Количество и наименование буровых установок	УРБ-3А3.02	1	1	1	1	1	ед
Техническая производительность бурового станка, Qтп		2	2	2	2	2	м/ч
Диаметры скважин		89	89	89	89	89	мм
		0,089	0,089	0,089	0,089	0,089	м
Чистое время работы станка, Tij		3000	3000	3000	3000	3000	час/год
Средняя влажность выбуриваемого материала		5-7	5-7	5-7	5-7	5-7	%
Объемная производительность бурового станка Vij		0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	м³/час
Коэффициент учитывающий среднюю влажность, K5		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	

Используемое пылеподавление						
Удельное пылевыведение с 1м ² выбуренной породы, q _{ij}	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	кг/м ³
Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%	0,0627	0,0627	0,0627	0,0627	0,0627	т/год
	0,0058	0,0058	0,0058	0,0058	0,0058	г/сек

Работа двигателя бурового станка (колонковое бурение)

Источник 6002.02

Приложение №9 к приказу Министра ООСиВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Период времени	2024	2025	2026	2027	2028	год
Количество оборудования	1	1	1	1	1	шт
Применяемое топливо	дизельное топливо					
Время работы	3000	3000	3000	3000	3000	ч/год
Расход топлива	8	8	8	8	8	т/год
Мощность	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	кВт
	Оксид углерода CO	25	25	25	25	г/кг
	Окись азота NO	39	39	39	39	г/кг
	Диоксид азота NO ₂	30	30	30	30	г/кг
	Сернистый ангидрид SO ₂	10	10	10	10	г/кг
Оценочные значения среднециклового выброса.e _i	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H _{1.85}	12	12	12	12	г/кг
	Акролеин C ₃ H ₄ O	1.2	1.2	1.2	1.2	г/кг
	Формальдегид CH ₂ O	1.2	1.2	1.2	1.2	г/кг
	Сажа С	5	5	5	5	г/кг
	Углерода оксид	0,200	0,200	0,200	0,200	т/год
		0,0185	0,0185	0,0185	0,0185	г/сек
	Окись азота	0,312	0,312	0,312	0,312	т/год
		0,0289	0,0289	0,0289	0,0289	г/сек
	Диоксид азота	0,240	0,240	0,240	0,240	т/год
		0,0222	0,0222	0,0222	0,0222	г/сек

Сернистый ангидрид	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	т/год
	0,0074	0,0074	0,0074	0,0074	0,0074	г/сек
Углеводороды C12-C19	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	т/год
	0,0089	0,0089	0,0089	0,0089	0,0089	г/сек
Акролеин	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	т/год
	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	г/сек
Формальдегид	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	т/год
	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	г/сек
Сажа	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	т/год
	0,0037	0,0037	0,0037	0,0037	0,0037	г/сек

Итого по источнику 6002:

Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0627	0,0627	0,0627	0,0627	0,0627	т/год
	0,0058	0,0058	0,0058	0,0058	0,0058	г/сек
Углерода оксид	0,2000	0,200	0,200	0,200	0,200	т/год
	0,0185	0,0185	0,0185	0,0185	0,0185	г/сек
Окись азота	0,3120	0,312	0,312	0,312	0,312	т/год
	0,0289	0,0289	0,0289	0,0289	0,0289	г/сек
Диоксид азота	0,2400	0,240	0,240	0,240	0,240	т/год
	0,0222	0,0222	0,0222	0,0222	0,0222	г/сек
Сернистый ангидрид	0,0800	0,080	0,080	0,080	0,080	т/год
	0,0074	0,0074	0,0074	0,0074	0,0074	г/сек
Углеводороды C12-C19	0,0960	0,096	0,096	0,096	0,096	т/год
	0,0089	0,0089	0,0089	0,0089	0,0089	г/сек
Акролеин	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	т/год
	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	г/сек
Формальдегид	0,0096	0,010	0,010	0,010	0,010	т/год
	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	г/сек

Сажка

0,0400	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	т/год
0,0037	0,0037	0,0037	0,0037	0,0037	0,0037	г/сек

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Источник 6003

Снятие ПСП

Источник 6003.01

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

Период времени		2024	2025	2026	2027	2028	год
Наименование и кол-во транспорта	Бульдозер	1	1	-	-	-	ед
Объем переработки ПСП		57600	57600	-	-	-	т/год
Производительность погрузчика на ПСП		16,0	16,0	-	-	-	т/час
Время погрузки		3600	3600	-	-	-	ч/год
	P1=K1	0,05	0,05	-	-	-	
	P2=K2	0,03	0,03	-	-	-	
	P3=K3	1,7	1,7	-	-	-	
	P4=K5	0,01	0,01	-	-	-	
	P5=K7	0,6	0,6	-	-	-	
	P6=K4	1	1	-	-	-	
	B'	0,7	0,7	-	-	-	
	Пыль неорганическая SiO₂ 70-20% (ПСП)	0,0476	0,0476	-	-	-	г/сек
		0,6169	0,6169	-	-	-	т/год

Устройство водозаборного пруда

Источник 6003.02

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

Период времени		2024	2025	2026	2027	2028	год
Наименование и кол-во экскаваторов	Экскаватор, бульдозер	2	-	-	-	-	ед
Объем переработки грунта		1386	-	-	-	-	т/год

Объем переработки ПСП			108	-	-	-	-	т/год	
Производительность а/т на грунте			1.7	-	-	-	-	т/час	
Производительность а/т на ПСП			0.4	-	-	-	-	т/час	
Время погрузки на грунте			800	-	-	-	-	ч/год	
Время погрузки на ПСП			300	-	-	-	-	ч/год	
Данные для расчета	P1=K1	грунт <i>глина</i>	0.05	-	-	-	-		
		ПСП <i>песок</i>	0.05	-	-	-	-		
	P2=K2	грунт <i>глина</i>	0.02	-	-	-	-		
		ПСП <i>песок</i>	0.03	-	-	-	-		
	P3=K3	грунт <i>9 м/с</i>	1.7	-	-	-	-		
		ПСП <i>9 м/с</i>	1.7	-	-	-	-		
	P4=K5	грунт <i>более 10%</i>	0.01	-	-	-	-		
		ПСП <i>более 10%</i>	0.01	-	-	-	-		
	P5=K7	грунт <i>50-10 мм</i>	0.5	-	-	-	-		
		ПСП <i>5-10 мм</i>	0.6	-	-	-	-		
	P6=K4	грунт	1	-	-	-	-		
		ПСП	1	-	-	-	-		
		В'		0.7	-	-	-	-	
	Выброс пыли при погрузке грунта			0.0029	-	-	-	-	г/сек
			0.0082	-	-	-	-	т/год	
Выброс пыли при погрузке ПСП			0.00107	-	-	-	-	г/сек	
			0.0012	-	-	-	-	т/год	
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%			0,0039	-	-	-	-	г/сек	
			0,0094	-	-	-	-	т/год	

Устройство пруда-отстойника

Источник 6003.03

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

Период времени	2024	2025	2026	2027	2028	год
----------------	------	------	------	------	------	-----

Наименование и кол-во экскаваторов	Экскаватор, бульдозер	2	-	-	-	-	ед
Объем переработки грунта		3213	-	-	-	-	т/год
Объем переработки ПСП		270	-	-	-	-	т/год
Производительность а/т на грунте		1.3	-	-	-	-	т/час
Производительность а/т на ПСП		0.4	-	-	-	-	т/час
Время погрузки на грунте		2500	-	-	-	-	ч/год
Время погрузки на ПСП		750	-	-	-	-	ч/год
Данные для расчета	P1=K1	грунт <i>глина</i>	0.05	-	-	-	-
		ПСП <i>песок</i>	0.05	-	-	-	-
	P2=K2	грунт <i>глина</i>	0.02	-	-	-	-
		ПСП <i>песок</i>	0.03	-	-	-	-
	P3=K3	грунт <i>9 м/с</i>	1.7	-	-	-	-
		ПСП <i>9 м/с</i>	1.7	-	-	-	-
	P4=K5	грунт <i>более 10%</i>	0.01	-	-	-	-
		ПСП <i>более 10%</i>	0.01	-	-	-	-
	P5=K7	грунт <i>50-10 мм</i>	0.5	-	-	-	-
		ПСП <i>5-10 мм</i>	0.6	-	-	-	-
	P6=K4	грунт	1	-	-	-	-
		ПСП	1	-	-	-	-
		В'	0.7	-	-	-	-
	Выброс пыли при погрузке грунта		0.0021	-	-	-	-
		0.0191	-	-	-	-	т/год
Выброс пыли при погрузке ПСП		0.00107	-	-	-	-	г/сек
		0.0029	-	-	-	-	т/год
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		0,0032	-	-	-	-	г/сек
		0,0220	-	-	-	-	т/год

Устройство водоотливной канавы и зумфа

Источник 6003.04

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

Период времени		2024	2025	2026	год
Наименование и кол-во экскаваторов	Экскаватор, бульдозер	2	-	-	ед
Объем переработки ПСП		114	-	-	т/год
Производительность а/т на ПСП		0.4	-	-	т/час
Время погрузки на ПСП		300	-	-	ч/год
	P1=K1	ПСП песок	0.05	-	-
	P2=K2	ПСП песок	0.03	-	-
	P3=K3	ПСП 9 м/с	1.7	-	-
	P4=K5	ПСП более 10%	0.01	-	-
	P5=K7	ПСП 5-10 мм	0.6	-	-
	P6=K4	ПСП	1	-	-
	В'		0.7	-	-
	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,00113	-	-	г/сек
		0,0012	-	-	т/год

Обратная засыпка грунта (рекультивация прудов)

Источник 6003.05

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

Период времени		2024	2025	2026	2027	2028	год
Объем переработки		-	-	3285	-	-	м ³ /год
Производительность	Г, т/ч	-	-	4599	-	-	т/год
Время погрузки		-	-	1500	-	-	ч/год
	P1=K1	-	-	0.05	-	-	
	P2=K2	-	-	0.03	-	-	
Данные для расчета	P3=K3			1.7			
	P6=K4			0.1			
	P4=K5			0,01			
							скорость 9 м/с
							более 10%

P5=K7		более 5-10 мм	-	-	0.6	-	-	
	В'		-	-	0.7	-	-	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%			-	-	0,0009	-	-	г/сек
			-	-	0,0049	-	-	т/год

Обратная засыпка ПСП

Источник 6003.06

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

Период времени			2024	2025	2026	2027	2028	год
Объем переработки			-	48000	48410	-	-	м³/год
Производительность		G, т/ч	-	16.00	16.14	-	-	т/час
Время погрузки			-	3600	3600	-	-	ч/год
Данные для расчета	P1=K1		-	0.05	0.05	-	-	
	P2=K2		-	0.03	0.03	-	-	
	P3=K3	скорость 9 м/с	-	1.7	1.7	-	-	
	P6=K4		-	0.1	0.1	-	-	
	P4=K5	более 10%	-	0.01	0.01	-	-	
	P5=K7	5-10 мм	-	0.6	0.6	-	-	
	В'		-	0.7	0.7	-	-	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%			-	0,0048	0,0048	-	-	г/сек
			-	0,0617	0,0622	-	-	т/год

В соответствии с п. 24 Методики определения нормативов (приказ МЭГПР от 10 марта 2021 года № 63) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух (только от тех, чья работа связана с их стационарным расположением). Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. Значения максимально-разовых выбросов от учитываемых передвижных источников отображаются только в таблице «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» и при расчёте рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы.

Работа автотранспорта

Источник 6003.07

Приложение №3 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий

Период времени	2024	2025	2026	2027	2028	год	
Тип и количество машин	2	2	2	-	-	шт	
Расход топлива (дизельное топливо)	5,0	5,0	5,0	-	-	т/г	
Расход топлива в час	1,4	1,4	1,4	-	-	кг/ч	
Время работы (Тj)	3600	3600	3600	-	-	час/год	
Удельный усредненный выброс q1 ij	Оксид углерода, CO	0,1	0,1	0,1	-	-	г/т
	Углеводороды, CH	0,03	0,03	0,03	-	-	т/т
	Оксиды азота	0,01	0,01	0,01	-	-	т/т
	Диоксид серы	0,02	0,02	0,02	-	-	т/т
	Сажа, С	15,500	15,500	15,500	-	-	кг/т
	Бензапирен	0,320	0,320	0,320	-	-	г/т
		0,0000005	0,0000005	0,0000005	-	-	
Углерода оксид	0	0	0	-	-	т/год	
	0,0000000	0,0000000	0,0000000	-	-	г/сек	
Оксиды азота, в т.ч.	0,002	0,002	0,002	-	-	т/год	
	0,0002	0,0002	0,0002	-	-	г/сек	
Азота оксид	0,000	0,000	0,000	-	-	т/год	
	0,0000	0,0000	0,0000	-	-	г/сек	
Азота диоксид	0,002	0,002	0,002	-	-	т/год	
	0,0001	0,0001	0,0001	-	-	г/сек	
Углеводороды д/т	0,006	0,006	0,006	-	-	т/год	
	0,0005	0,0005	0,0005	-	-	г/сек	
Углерод черный (сажа)	0,078	0,078	0,078	-	-	т/год	
	0,0060	0,0060	0,0060	-	-	г/сек	
Серы диоксид	0,004	0,004	0,004	-	-	т/год	
	0,0003	0,0003	0,0003	-	-	г/сек	
Бенз/а/пирен	0,0000016	0,0000016	0,0000016	-	-	т/год	
	0,0000001	0,0000001	0,0000001	-	-	г/сек	

Итого по источнику 6003 (без учета выбросов от передвижных источников (т/г и г/с)):

Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,6495	0,6786	0,0671	-	-	т/год
	0,0559	0,0524	0,0057	-	-	г/сек

Итого по источнику 6003 (с учетом выбросов от передвижных источников (т/г и г/с)):

Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,6495	0,6786	0,0671	-	-	т/год
	0,0559	0,0524	0,0057	-	-	г/сек
	0,0000005	0,0000005	0,0000005	-	-	
Углерода оксид	0	0	0	-	-	т/год
	0,0000000	0,0000000	0,0000000	-	-	
	4	4	4	-	-	г/сек
Окислы азота, в т.ч.	0,002	0,002	0,002	-	-	т/год
	0,0002	0,0002	0,0002	-	-	г/сек
Азота оксид	0,0003	0,0003	0,0003	-	-	т/год
	0,00002	0,00002	0,00002	-	-	г/сек
Азота диоксид	0,002	0,002	0,002	-	-	т/год
	0,0001	0,0001	0,0001	-	-	г/сек
Углеводороды д/т	0,006	0,006	0,006	-	-	т/год
	0,0005	0,0005	0,0005	-	-	г/сек
Углерод черный (сажа)	0,078	0,078	0,078	-	-	т/год
	0,0060	0,0060	0,0060	-	-	г/сек
Серы диоксид	0,004	0,004	0,004	-	-	т/год
	0,0003	0,0003	0,0003	-	-	г/сек
Бенз/а/пирен	0,0000016	0,0000016	0,0000016	-	-	т/год
	0,0000001	0,0000001	0,0000001	-	-	г/сек

ГОРНО-РАЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ НА РОССЫПНОМ УЧАСТКЕ

Источник 6004

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

Выемочно-погрузочные работы (выемка)

				Источник 6004.01					
Период времени				2024	2025	2026	2027	2028	год
Наименование и кол-во спецтехники				1	2	-	-	-	ед
Объем переработки грунта				245	245	-	-	-	т/год
Производительность экскаватора				0.2	0.2	-	-	-	т/час
Время погрузки				1500	1500	-	-	-	ч/год
	P1=K1	грунт		0.05	0.05	-	-	-	
	P2=K2	грунт		0.03	0.03	-	-	-	
Данные для расчета	P3=K3	скорость ветра 9 м/с		1.7	1.7	-	-	-	
	P4=K5	влажность более 10%		0.1	0.1	-	-	-	
	P5=K7	размер куска 5-10 мм		0.6	0.6	-	-	-	
	P6=K4	грунт		1	1	-	-	-	
		V'		0.7	0.7	-	-	-	
		Пыль неорганическая SiO2 70-20%		0,0049	0,0049	-	-	-	г/сек
			0,0262	0,0262	-	-	-	т/год	

Обратная засыпка (рекультивация)

Источник 6004.02

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

Период времени				2024	2025	2026	2027	2028	год
Объем переработки				175	175	-	-	-	м³/год
Производительность		G, т/ч		245.0	245.0	-	-	-	т/год
Время погрузки				1500	1500	-	-	-	ч/год
	P1=K1			0.05	0.05	-	-	-	
Данные для расчета	P2=K2			0.03	0.03	-	-	-	
	P3=K3	скорость 9 м/с		1.7	1.7	-	-	-	
	P6=K4			1	1	-	-	-	
	P4=K5	более 10%		0.1	0.1	-	-	-	

P5=K7		5-10 мм	0.6	0,6	-	-	-	
	B'		0.7	0,7	-	-	-	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%			0,0049	0,0049	-	-	-	г/сек
			0,0262	0,0262	-	-	-	т/год
Итого по источнику 6004 (без учета выбросов от передвижных источников (т/г и г/с)):								
			0,0097	0,0097	-	-	-	г/сек
Пыль неорганическая SiO2 70-20%			0,0525	0,0525	-	-	-	т/год

ИЗВЛЕЧЕНИЕ ГОРНОЙ МАССЫ

Выемочно-погрузочные работы

Источник 6005

Источник 6005.01

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

Период времени			2024	2025	2026	2027	2028	год
Наименование и кол-во экскаваторов		Экскаватор, бульдозер	2	2	-	-	-	ед
Объем переработки руды			75600	75600	-	-	-	т/год
Производительность экскаватора на руде			21.00	21.00	-	-	-	т/час
Время погрузки на руде			3600	3600	-	-	-	ч/год
	P1=K1	руда	0.05	0.05	-	-	-	
	P2=K2	руда	0.03	0.03	-	-	-	
	P3=K3	руда 9 м/с	1.7	1.7	-	-	-	
	P4=K5	руда более 10%	0.01	0.01	-	-	-	
	P5=K7	руда 5-10 мм	0.6	0.6	-	-	-	
	P6=K4	руда	1	1	-	-	-	
	B'		0.7	0.7	-	-	-	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%			0,0625	0,0625	-	-	-	г/сек
			0,810	0,810	-	-	-	т/год

**Автотранспортные работы
(Транспортировка горной массы)**

Источник 6005.02

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		2024	2025	2026	2027	2028	год ед. (шт)
Тип и количество машин	автосамосвалы	2	2	-	-	-	
Время работы автомашин		212	212	-	-	-	час/год
	C1 25 т	1,9	1,9	-	-	-	
	C2 20 км/ч	2	2	-	-	-	
	C3 грунтовая	1	1	-	-	-	
	C4	1,45	1,45	-	-	-	
	C5	1,7	1,7	-	-	-	
	Скорость обдува - Vоб	7,1	7,1	-	-	-	м/с
	Скорость ветра для данного района (со справки Казгидромет) - v1	9	9	-	-	-	м/с
Данные для расчета	Средняя скорость движения ТС - v2	20	20	-	-	-	км/час
	K5 (влажность руды) более 10%	0,01	0,01	-	-	-	
	Средняя скорость транспортирования - Vсс	10,0	10,0	-	-	-	км/час
	N	10	10	-	-	-	
	L	2	2	-	-	-	км
	C7	0,01	0,01	-	-	-	
	q1	1450	1450	-	-	-	г/км
	q'	0,002	0,002	-	-	-	г/м ² с

	S	17	17	-	-	-	м ²
	n	2	2	-	-	-	
	Тсп со справки Казгидромет	0	0	-	-	-	дней
	Тд со справки Казгидромет	25	25	-	-	-	дней
Выделение пыли неорганической SiO ₂ 20-70% до пылеподавления составит		0,0047	0,0047	-	-	-	г/с
		0,139	0,139	-	-	-	т/год
Эффективность пылеподавления		0,3	0,3	-	-	-	
Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%		0,0033	0,0033	-	-	-	г/сек
		0,097	0,097	-	-	-	т/год

Согласно п. 19. Методики определения нормативов эмиссий в ОС №379-Ө от 11.12.2013 г. максимальные разовые выбросы ГС от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух. Валовые выбросы от (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. (ст. 28 п.б Экологического Кодекса РК)

Работа спецтехники

Источник 6005.03

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

Период времени		2024	2025	2026	2027	2028	год
Наименование и кол-во		4	4	-	-	-	ед
Расход топлива (дизельное топливо)		10	10	-	-	-	т/г
Время работы		3600	3600	-	-	-	час/год
Удельное выделение	Оксид углерода	0.1	0.1	-	-	-	г/т
	Углеводороды	0.03	0.03	-	-	-	т/т
	Диоксид азота	0.01	0.01	-	-	-	т/т
	Сажа	15.5	15.5	-	-	-	кг/т
	Диоксид серы	0.02	0.02	-	-	-	т/т
	Бенз(а)пирен	0.32	0.32	-	-	-	г/т
Углерода оксид		0,000001	0,000001	-	-	-	т/год
		0,000000	0,000000	-	-	-	г/сек

Углеводороды д/т	0,300	0,300	-	-	-	т/год
	0,0231	0,0231	-	-	-	г/сек
Окислы азота, в т.ч.	0,100	0,100	-	-	-	т/год
	0,0077	0,0077	-	-	-	г/сек
Азота оксид	0,0130	0,0130	-	-	-	т/год
	0,0010	0,0010	-	-	-	г/сек
Азота диоксид	0,0800	0,0800	-	-	-	т/год
	0,0062	0,0062	-	-	-	г/сек
Углерод черный (сажа)	0,155	0,155	-	-	-	т/год
	0,0120	0,0120	-	-	-	г/сек
Серы диоксид	0,200	0,200	-	-	-	т/год
	0,0154	0,0154	-	-	-	г/сек
Бенз(а)пирен	0,000003	0,000003	-	-	-	т/год
	0,000000	0,000000	-	-	-	г/сек
Итого по источнику 6005 (без учета выбросов от передвижных источников (т/г и г/с)):						
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,9071	0,9071	-	-	-	т/год
	0,0658	0,0658	-	-	-	г/сек
Итого по источнику 6005 (с учетом выбросов от передвижных источников (т/г и г/с)):						
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,9071	0,9071	-	-	-	т/год
	0,0658	0,0658	-	-	-	г/сек
Углерода оксид	0,0000010	0,0000010	-	-	-	т/год
	0,0000001	0,0000001	-	-	-	г/сек
Окислы азота, в т.ч.	0,1000	0,1000	-	-	-	т/год
	0,0077	0,0077	-	-	-	г/сек
Окись азота	0,013	0,013	-	-	-	т/год
Диоксид азота	0,0010	0,0010	-	-	-	г/сек
Диоксид азота	0,080	0,080	-	-	-	т/год

	0,0062	0,0062	-	г/сек
<i>Сернистый ангидрид</i>	0,200	0,200	-	т/год
	0,0154	0,0154	-	г/сек
<i>Сажа</i>	0,155	0,155	-	т/год
	0,0120	0,0120	-	г/сек
<i>Углеводороды д/т</i>	0,300	0,300	-	т/год
	0,0231	0,0231	-	г/сек
<i>Бенз/а/пирен</i>	0,000003	0,000003	-	т/год
	0,0000002	0,0000002	-	г/сек

УСРЕДНИТЕЛЬНЫЙ РУДНЫЙ СКЛАД

Источник 6006

Разгрузка руды на склад и сдув пыли с поверхности склада при хранении

Источник 6006.01

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	2024	2025	2026	2027	2028	год
Масса поступившего материала. Г год	52920	52920	-	-	-	т/год
Производительность узла разгрузки. Г час	15	15	-	-	-	т/час
Время разгрузки материала	3600	3600	-	-	-	час/год
Время хранения материала	3600	3600	-	-	-	час/год
	K1	0,05	0,05	-	-	-
	K2	0,03	0,03	-	-	-
	K3 9 м/с	1,7	1,7	-	-	-
Данные для расчёта	K4 открытый	1	1	-	-	-
	K5 более 10%	0,01	0,01	-	-	-
	K6	1,45	1,45	-	-	-
	K7 5- 10 мм	0,6	0,6	-	-	-
	K8	1	1	-	-	-

	К9 свыше 10 т.	0,1	0,1	-	-	-	
	q'	0,002	0,002	-	-	-	
	B'	0,4	0,4	-	-	-	
	S пыления	1000	1000	-	-	-	м2
	Tсп	0	0	-	-	-	
	Tд	25	25	-	-	-	
	η	0	0	-	-	-	
	при разгрузке руды	0,0025	0,0025	-	-	-	г/сек
Выброс пыли неорганической SiO2 70-20%		0,0324	0,032	-	-	-	т/год
	при хранении руды на складе	0,0296	0,0296	-	-	-	г/сек
		0,1917	0,192	-	-	-	т/год
	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0321	0,0321	-	-	-	г/сек
		0,2241	0,2241	-	-	-	т/год

Отгрузка руды со склада

Источник 6006.02

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	2024	2025	2026	2027	2028	год
Масса поступившего материала, G год	52920	52920	-	-	-	т/год
Производительность узла разгрузки, G час	15	15	-	-	-	т/час
Время отгрузки материала	3600	3600	-	-	-	час/год
	К1	0,05	0,05	-	-	-
	К2	0,03	0,03	-	-	-
	К3 9 м/с	1,7	1,7	-	-	-
Данные для расчёта	К 4 открытый	1	1	-	-	-
	К5 более 10%	0,01	0,01	-	-	-
	К7 5-10 мм	0,6	0,6	-	-	-
	К8	1	1	-	-	-

	К9 свыше 10 т.	0,1	0,1	-	-	-	
	В'	0,7	0,7	-	-	-	
	η	0	0	-	-	-	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		0,0044	0,0044	-	-	-	г/сек
		0,0567	0,0567	-	-	-	т/год
Итого по источнику 6006:							
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		0,0365	0,0365	-	-	-	г/сек
		0,2807	0,2807	-	-	-	т/год

ПРОМЫВОЧНЫЙ УЧАСТОК							
						Источник 6007	
<i>Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников</i>							
Загрузка песков в прибор							
						Источник 6007.01	
Период времени		2024	2025	2026	2027	2028	год
Суммарное количество перерабатываемого материала, G/год		75600,0	75600,0	-	-	-	т/год
Производительность узла пересыпки, G		84,0	84,0	-	-	-	т/час
Данные для расчета	К1	0,05	0,05	-	-	-	
	К2	0,03	0,03	-	-	-	
	К3	1,7	1,7	-	-	-	
	К4	0,3	0,3	-	-	-	
	К5	0,01	0,01	-	-	-	
	К7	0,6	0,6	-	-	-	
	В'	0,7	0,7	-	-	-	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		0,0750	0,0750	-	-	-	г/сек
		0,2429	0,2429	-	-	-	т/год

Промывочный прибор

Источник 6007.02

Приложение №9 к приказу Министра ООСиВР РК от 12.06.2014 г. №221-о. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Период времени	2024	2025	2026	2027	2028	год
Количество оборудования	1	1	-	-	-	шт
Время работы	900	900	-	-	-	ч/год
Расход топлива	6.921	6.921	-	-	-	т/год
	Оксид углерода CO	25	25	-	-	г/кг
	Окись азота NO	39	39	-	-	г/кг
	Диоксид азота NO2	30	30	-	-	г/кг
	Сернистый ангидрид SO2	10	10	-	-	г/кг
Оценочные значения среднециклового выброса.ei	Углеводороды по эквиваленту C1H1.85	12	12	-	-	г/кг
	Акролеин C3H4O	1.2	1.2	-	-	г/кг
	Формальдегид CH2O	1.2	1.2	-	-	г/кг
	Сажа C	5	5	-	-	г/кг
	Углерода оксид	0,173	0,173	-	-	т/год
		0,0534	0,0534	-	-	г/сек
	Окись азота	0,270	0,270	-	-	т/год
		0,0833	0,0833	-	-	г/сек
	Диоксид азота	0,208	0,208	-	-	т/год
		0,0641	0,0641	-	-	г/сек
	Сернистый ангидрид	0,069	0,069	-	-	т/год
		0,0214	0,0214	-	-	г/сек
	Углеводороды C12-C19	0,083	0,083	-	-	т/год
		0,0256	0,0256	-	-	г/сек
	Акролеин	0,008	0,008	-	-	т/год
		0,0026	0,0026	-	-	г/сек
	Формальдегид	0,008	0,008	-	-	т/год

	0,0026	0,0026	-	-	-	г/сек
Сажа	0,035	0,035	-	-	-	т/год
	0,0107	0,0107	-	-	-	г/сек

Итого по источнику 6007:

Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,2429	0,2429	-	-	-	т/год
	0,0750	0,0750	-	-	-	г/сек
Углерода оксид	0,173	0,173	-	-	-	т/год
	0,0534	0,0534	-	-	-	г/сек
Окись азота	0,270	0,270	-	-	-	т/год
	0,0833	0,0833	-	-	-	г/сек
Диоксид азота	0,208	0,208	-	-	-	т/год
	0,0641	0,0641	-	-	-	г/сек
Сернистый ангидрид	0,069	0,069	-	-	-	т/год
	0,0214	0,0214	-	-	-	г/сек
Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉	0,083	0,083	-	-	-	т/год
	0,0256	0,0256	-	-	-	г/сек
Акролеин	0,008	0,008	-	-	-	т/год
	0,0026	0,0026	-	-	-	г/сек
Формальдегид	0,008	0,008	-	-	-	т/год
	0,0026	0,0026	-	-	-	г/сек
Сажа	0,035	0,035	-	-	-	т/год
	0,0107	0,0107	-	-	-	г/сек

ХРАНЕНИЕ ПСП

Источник 6008

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

Период времени			2024	2025	2026	2027	2028	год
Время хранения			8760	8760	8760	-	-	ч/год
	P3=K3	скорость 9 м/с	1.7	1.7	1.7	-	-	
	P6=K4		0.1	0.1	0.1	-	-	
Данные для расчета	P4=K5	свыше 10%	0.01	0.01	0.01	-	-	
	K6		1.45	1.45	1.45	-	-	
	P5=K7		0.6	0.6	0.6	-	-	
	q'		0.002	0.002	0.002	-	-	
	F		5600	5600	5600	-	-	м ²
	Пыль неорганическая SiO2 70-20%		0,0166	0,0166	0,0166	-	-	г/сек
			0,5224	0,5224	0,5224	-	-	т/год

ХРАНЕНИЕ ПГС

Источник 6009

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

Период времени			2024	2025	2026	2027	2028	год
Время хранения			5040	5040	-	-	-	ч/год
	P3=K3	скорость 9 м/с	1.7	1.7	-	-	-	
	P6=K4		0.1	0.1	-	-	-	
Данные для расчета	P4=K5	свыше 10%	0.01	0.01	-	-	-	
	K6		1.45	1.45	-	-	-	
	P5=K7		0.6	0.6	-	-	-	
	q'		0.002	0.002	-	-	-	
	F		1000	1000	-	-	-	м ²
	Пыль неорганическая SiO2 70-20%		0,0030	0,0030	-	-	-	г/сек
			0,0537	0,0537	-	-	-	т/год

ХРАНЕНИЕ ГАЛИ

Источник 6010

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

Период времени			2024	2025	2026	2027	2028	год
Время хранения			5040	5040	-	-	-	ч/год
	P3=K3	скорость 9 м/с	1.7	1.7	-	-	-	
	P6=K4		0.1	0.1	-	-	-	
Данные для расчета	P4=K5	свыше 10%	0.01	0.01	-	-	-	
	K6		1.45	1.45	-	-	-	
	P5=K7		0.6	0.6	-	-	-	
	q'		0.002	0.002	-	-	-	
	F		10000	10000	-	-	-	м ²
	Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%		0,0296	0,0296	-	-	-	г/сек
			0,5367	0,5367	-	-	-	т/год

ТОПЛИВОЗАПРАВЩИК

Источник 6011

«Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов». Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 26 июля 2011 года № 196-Ө

Период времени			2024	2025	2026	2027	2028	год
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период. QOZ			0	0	0	0	0	т/год
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период. QVL			125	125	125	125	125	т/год
Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков техники. CMAX			3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	г/м ³
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков техники в осенне-зимний период. CAMOZ			1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	г/м ³
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков техники в весенне-летний период. CAMVL			2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	г/м ³
Производительность одного рукава ТРК, VTRK			3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	м ³ /час
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих вид нефтепродукта. NN			1	1	1	1	1	м ³
Максимальный из разовых выброс при заполнении баков. GB			0,00279	0,00279	0,00279	0,00279	0,00279	г/с

Выбросы при закачке в баки автомобилей, МВА		0,00028	0,00028	0,00028	0,00028	0,00028	т/год
Удельный выброс при проливах, J		50	50	50	50	50	г/м3
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТПК, МРРА		0,003125	0,003125	0,003125	0,003125	0,003125	т/год
Валовый выброс, МТRК		0,00340	0,00340	0,00340	0,00340	0,00340	т/год
Концентрация ЗВ в парах, СI	Сероводород	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	% масс
	Углеводороды предельные С12-С19	99,72	99,72	99,72	99,72	99,72	% масс
Углеводороды предельные С12-С19 (включая ароматические)		0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	т/год
		0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	г/сек
Сероводород		0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	т/год
		0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	г/сек

ДЭС полевого лагеря

Источник 0001

Приложение №9 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Период времени		2024	2025	2026	2026	2026	год
Количество оборудования	ДЭС	1	1	1	1	1	шт
Время работы		1500	1500	1500	1500	1500	ч/год
Расход топлива		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	т/год
Мощность ДЭС		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	кВт
Высота трубы		2	2	2	2	2	м
Диаметр трубы		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	м
Скорость газов		13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	м/сек
Объем ГВС		0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	м3/сек
Оценочные значения среднециклового выброса.ei	Оксид углерода CO	25	25	25	25	25	г/кг
	Окись азота NO	39	39	39	39	39	г/кг
	Диоксид азота NO2	30	30	30	30	30	г/кг
	Сернистый ангидрид SO2	10	10	10	10	10	г/кг

		Углеводороды по эквиваленту					
		C1H1,85					
		12	12	12	12	12	г/кг
		Акролеин C3H4O					
		1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	г/кг
		Формальдегид CH2O					
		1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	г/кг
		Сажа С					
		5	5	5	5	5	г/кг
		0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	т/год
Углерода оксид		0,0069	0,0069	0,0069	0,0069	0,0069	г/сек
		16,9	16,9	16,9	16,9	16,9	мг/м ³
		0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	т/год
Окись азота		0,0108	0,0108	0,0108	0,0108	0,0108	г/сек
		26,3	26,3	26,3	26,3	26,3	мг/м ³
		0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	т/год
Диоксид азота		0,0083	0,0083	0,0083	0,0083	0,0083	г/сек
		20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	мг/м ³
		0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	т/год
Сернистый ангидрид		0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	г/сек
		6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	мг/м ³
		0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	т/год
Углеводороды C12-C19		0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	г/сек
		8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	мг/м ³
		0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	т/год
Акролеин		0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	г/сек
		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	мг/м ³
		0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	т/год
Формальдегид		0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	г/сек
		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	мг/м ³
		0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	т/год
Сажа		0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	г/сек
		3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	мг/м ³

ДЭС производственной площадки

Источник 0002

Приложение №9 к приказу Министра ООС и ВР РК от 12.06.2014 г. №221-о. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Период времени		2024	2025	2026	2026	2026	год
Количество оборудования	ДЭС	1	1	-	-	-	шт
Время работы		900	900	-	-	-	ч/год
Расход топлива		9,7	9,7	-	-	-	т/год
Мощность ДЭС		200,0	200,0	-	-	-	кВт
Высота трубы		1,5	1,5	-	-	-	м
Диаметр трубы		0,15	0,15	-	-	-	м
Скорость газов		9,5	9,5	-	-	-	м/сек
Объем ГВС		0,168	0,168	-	-	-	м3/сек
	Оксид углерода CO	25	25	-	-	-	г/кг
	Окись азота NO	39	39	-	-	-	г/кг
	Диоксид азота NO2	30	30	-	-	-	г/кг
	Сернистый ангидрид SO2	10	10	-	-	-	г/кг
Оценочные значения среднециклового выброса.ei	Углеводороды по эквиваленту			-	-	-	
	С1Н1.85	12	12	-	-	-	г/кг
	Акролеин С3Н4О	1,2	1,2	-	-	-	г/кг
	Формальдегид СН2О	1,2	1,2	-	-	-	г/кг
	Сажа С	5	5	-	-	-	г/кг
		0,243	0,243	-	-	-	т/год
	Углерода оксид	0,0748	0,0748	-	-	-	г/сек
		446,1	446,1	-	-	-	мг/м³
		0,378	0,378	-	-	-	т/год
	Окись азота	0,1168	0,1168	-	-	-	г/сек
		695,8	695,8	-	-	-	мг/м³
	Диоксид азота	0,291	0,291	-	-	-	т/год

	0,0898	0,0898	-	-	-	г/сек
	535,3	535,3	-	-	-	мг/м ³
	0,097	0,097	-	-	-	т/год
Сернистый ангидрид	0,0299	0,0299	-	-	-	г/сек
	178,4	178,4	-	-	-	мг/м ³
	0,116	0,116	-	-	-	т/год
Углеводороды C12-C19	0,0359	0,0359	-	-	-	г/сек
	214,1	214,1	-	-	-	мг/м ³
	0,012	0,012	-	-	-	т/год
Акролеин	0,0036	0,0036	-	-	-	г/сек
	21,4	21,4	-	-	-	мг/м ³
	0,012	0,012	-	-	-	т/год
Формальдегид	0,0036	0,0036	-	-	-	г/сек
	21,4	21,4	-	-	-	мг/м ³
	0,049	0,049	-	-	-	т/год
Сажа	0,0150	0,0150	-	-	-	г/сек
	89,2	89,2	-	-	-	мг/м ³

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

Серийный номер 01-18-0099

Предприятие номер 1; ТОО "АТАМЕКЕН GOLD LTD"

Город Область Абай

Адрес предприятия: Жарминский район, участок Балапан

Вариант исходных данных: 1, Расчет рассеивание

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

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)	Коэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
		0330		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0299000	0,0970000	1		0,686		23,5	1,2	0,576	25,9	1,4
		0337		Углерод оксид			0,0748000	0,2430000	1		0,172		23,5	1,2	0,144	25,9	1,4
		1301		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)			0,0036000	0,0120000	1		1,377		23,5	1,2	1,156	25,9	1,4
		1325		Формальдегид			0,0036000	0,0120000	1		1,181		23,5	1,2	0,991	25,9	1,4
		2754		Углеводороды предельные C12-C19			0,0359000	0,1160000	1		0,412		23,5	1,2	0,346	25,9	1,4
%	0	0	6001	Проходка шурфов	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	25,0	225,0	75,0	225,0	50,00
	Код в-ва			Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
	0301			Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0030000	0,0160000	1		0,536	11,4	0,5	0,536	11,4	0,5	
	0304			Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0050000	0,0026000	1		0,446	11,4	0,5	0,446	11,4	0,5	
	0328			Углерод (Сажа)			0,0057000	0,0310000	1		1,357	11,4	0,5	1,357	11,4	0,5	
	0330			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0074000	0,0400000	1		0,529	11,4	0,5	0,529	11,4	0,5	
	0337			Углерод оксид			4,000000e-8	0,0000000	1		0,000	11,4	0,5	0,000	11,4	0,5	
	0703			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0,0000001	0,0000006	1		0,429	11,4	0,5	0,429	11,4	0,5	
	2732			Керосин			0,0111000	0,0600000	1		0,330	11,4	0,5	0,330	11,4	0,5	
	2908			Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0097000	0,0525000	1		1,155	11,4	0,5	1,155	11,4	0,5	
%	0	0	6002	Буровые работы	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	100,0	150,0	175,0	150,0	50,00
	Код в-ва			Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
	0301			Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0222000	0,2400000	1		3,965	11,4	0,5	3,965	11,4	0,5	
	0304			Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0289000	0,3120000	1		2,581	11,4	0,5	2,581	11,4	0,5	
	0328			Углерод (Сажа)			0,0037000	0,0400000	1		0,881	11,4	0,5	0,881	11,4	0,5	
	0330			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0074000	0,0800000	1		0,529	11,4	0,5	0,529	11,4	0,5	
	0337			Углерод оксид			0,0185000	0,2000000	1		0,132	11,4	0,5	0,132	11,4	0,5	
	1301			Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)			0,0009000	0,0100000	1		1,071	11,4	0,5	1,071	11,4	0,5	
	1325			Формальдегид			0,0000900	0,0100000	1		0,092	11,4	0,5	0,092	11,4	0,5	
	2754			Углеводороды предельные C12-C19			0,0089000	0,0960000	1		0,318	11,4	0,5	0,318	11,4	0,5	
	2908			Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0058000	0,0627000	1		0,691	11,4	0,5	0,691	11,4	0,5	

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)	Коэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
%	0	0	6003	Подготовительные работы	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	200,0	150,0	275,0	150,0	50,00
	Код в-ва			Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
	0301			Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0001000	0,0020000	1		0,018	11,4	0,5		0,018	11,4	0,5
	0304			Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0000200	0,0003000	1		0,002	11,4	0,5		0,002	11,4	0,5
	0328			Углерод (Сажа)			0,0060000	0,0780000	1		1,429	11,4	0,5		1,429	11,4	0,5
	0330			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0003000	0,0040000	1		0,021	11,4	0,5		0,021	11,4	0,5
	0337			Углерод оксид			4,000000e-8	0,0000005	1		0,000	11,4	0,5		0,000	11,4	0,5
	0703			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0,0000001	0,0000002	1		0,357	11,4	0,5		0,357	11,4	0,5
	2732			Керосин			0,0005000	0,0060000	1		0,015	11,4	0,5		0,015	11,4	0,5
	2908			Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0559000	0,6495000	1		6,655	11,4	0,5		6,655	11,4	0,5
%	0	0	6004	Горно-разведочные работы	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	0,0	200,0	400,0	200,0	400,00
	Код в-ва			Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
	2908			Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0097000	0,0525000	1		1,155	11,4	0,5		1,155	11,4	0,5
%	0	0	6005	Извлечение горной массы	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	25,0	50,0	50,0	50,0	25,00
	Код в-ва			Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
	0301			Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0062000	0,0800000	1		1,107	11,4	0,5		1,107	11,4	0,5
	0304			Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0010000	0,0130000	1		0,089	11,4	0,5		0,089	11,4	0,5
	0328			Углерод (Сажа)			0,0120000	0,1550000	1		2,857	11,4	0,5		2,857	11,4	0,5
	0330			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0154000	0,2000000	1		1,100	11,4	0,5		1,100	11,4	0,5
	0337			Углерод оксид			0,0000001	0,0000010	1		0,000	11,4	0,5		0,000	11,4	0,5
	0703			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0,0000002	0,0000030	1		0,714	11,4	0,5		0,714	11,4	0,5
	2732			Керосин			0,0231000	0,3000000	1		0,688	11,4	0,5		0,688	11,4	0,5
	2902			Взвешенные вещества			0,0658000	0,9071000	1		4,700	11,4	0,5		4,700	11,4	0,5
%	0	0	6006	Усреднительный рудный склад	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	75,0	50,0	100,0	50,0	25,00
	Код в-ва			Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um

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)	Коэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)	
			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0365000	0,2807000	1		4,346	11,4	0,5		4,346	11,4	0,5	
%	0	0	6007	Промышленный участок	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	225,0	5,0	250,0	5,0	5,00	
			Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um	
			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0641000	0,2080000	1		11,447	11,4	0,5		11,447	11,4	0,5	
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0833000	0,2700000	1		7,438	11,4	0,5		7,438	11,4	0,5	
			0328	Углерод (Сажа)			0,0107000	0,0350000	1		2,548	11,4	0,5		2,548	11,4	0,5	
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0214000	0,0690000	1		1,529	11,4	0,5		1,529	11,4	0,5	
			0337	Углерод оксид			0,0534000	0,1730000	1		0,381	11,4	0,5		0,381	11,4	0,5	
			1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)			0,0026000	0,0080000	1		3,095	11,4	0,5		3,095	11,4	0,5	
			1325	Формальдегид			0,0026000	0,0080000	1		2,653	11,4	0,5		2,653	11,4	0,5	
			2754	Углеводороды предельные C12-C19			0,0256000	0,0830000	1		0,914	11,4	0,5		0,914	11,4	0,5	
			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0750000	0,2459000	1		8,929	11,4	0,5		8,929	11,4	0,5	
%	0	0	6008	Хранение ПСП	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	125,0	50,0	150,0	50,0	75,00	
			Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um	
			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0166000	0,5224000	1		1,976	11,4	0,5		1,976	11,4	0,5	
%	0	0	6009	Хранение ПГС	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	175,0	50,0	200,0	50,0	75,00	
			Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um	
			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0030000	0,0537000	1		0,357	11,4	0,5		0,357	11,4	0,5	
%	0	0	6010	Хранение гали	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	225,0	50,0	250,0	50,0	75,00	
			Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um	
			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0296000	0,5367000	1		3,524	11,4	0,5		3,524	11,4	0,5	
%	0	0	6011	Топливозаправщик	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	25,0	125,0	50,0	125,0	5,00	
			Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um	
			0333	Дигидросульфид (Сероводород)			0,0000100	0,0000100	1		0,045	11,4	0,5		0,045	11,4	0,5	
			2754	Углеводороды предельные C12-C19			0,0028000	0,0030000	1		0,100	11,4	0,5		0,100	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	1001	1	%	0,0083000	1	0,2092	38,83	1,7030	0,1933	40,79	1,9203
0	0	1002	1	%	0,0898000	1	5,1536	23,50	1,1774	4,3264	25,94	1,4241
0	0	6001	3	%	0,0030000	1	0,5357	11,40	0,5000	0,5357	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	0,0222000	1	3,9645	11,40	0,5000	3,9645	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0,0001000	1	0,0179	11,40	0,5000	0,0179	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0,0062000	1	1,1072	11,40	0,5000	1,1072	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,0641000	1	11,4471	11,40	0,5000	11,4471	11,40	0,5000
Итого:					0,1937000		22,4353			21,5921		

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	1001	1	%	0,0108000	1	0,1361	38,83	1,7030	0,1258	40,79	1,9203
0	0	1002	1	%	0,1168000	1	3,3516	23,50	1,1774	2,8136	25,94	1,4241
0	0	6001	3	%	0,0050000	1	0,4465	11,40	0,5000	0,4465	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	0,0289000	1	2,5805	11,40	0,5000	2,5805	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0,0000200	1	0,0018	11,40	0,5000	0,0018	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0,0010000	1	0,0893	11,40	0,5000	0,0893	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,0833000	1	7,4380	11,40	0,5000	7,4380	11,40	0,5000
Итого:					0,2458200		14,0437			13,4954		

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	1001	1	%	0,0014000	1	0,0470	38,83	1,7030	0,0435	40,79	1,9203
0	0	1002	1	%	0,0150000	1	1,1478	23,50	1,1774	0,9636	25,94	1,4241
0	0	6001	3	%	0,0057000	1	1,3572	11,40	0,5000	1,3572	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	0,0037000	1	0,8810	11,40	0,5000	0,8810	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0,0060000	1	1,4287	11,40	0,5000	1,4287	11,40	0,5000

0	0	6005	3	%	0,0120000	1	2,8573	11,40	0,5000	2,8573	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,0107000	1	2,5478	11,40	0,5000	2,5478	11,40	0,5000
Итого:					0,0545000		10,2668			10,0790		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ 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	1001	1	%	0,0028000	1	0,0282	38,83	1,7030	0,0261	40,79	1,9203
0	0	1002	1	%	0,0299000	1	0,6864	23,50	1,1774	0,5762	25,94	1,4241
0	0	6001	3	%	0,0074000	1	0,5286	11,40	0,5000	0,5286	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	0,0074000	1	0,5286	11,40	0,5000	0,5286	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0,0003000	1	0,0214	11,40	0,5000	0,0214	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0,0154000	1	1,1001	11,40	0,5000	1,1001	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,0214000	1	1,5287	11,40	0,5000	1,5287	11,40	0,5000
Итого:					0,0846000		4,4220			4,3097		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ 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	6011	3	%	0,0000100	1	0,0446	11,40	0,5000	0,0446	11,40	0,5000
Итого:					0,0000100		0,0446			0,0446		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ 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	1001	1	%	0,0069000	1	0,0070	38,83	1,7030	0,0064	40,79	1,9203
0	0	1002	1	%	0,0748000	1	0,1717	23,50	1,1774	0,1441	25,94	1,4241
0	0	6001	3	%	4,000000e-8	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	0,0185000	1	0,1322	11,40	0,5000	0,1322	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	4,000000e-8	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0,0000001	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,0534000	1	0,3815	11,40	0,5000	0,3815	11,40	0,5000
Итого:					0,1536002		0,6923			0,6642		

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	6001	3	%	0,0000001	1	0,4286	11,40	0,5000	0,4286	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0,0000001	1	0,3572	11,40	0,5000	0,3572	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0,0000002	1	0,7143	11,40	0,5000	0,7143	11,40	0,5000
Итого:					0,0000004		1,5001			1,5001		

Вещество: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)

№ 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	1001	1	%	0,0003000	1	0,0504	38,83	1,7030	0,0466	40,79	1,9203

0	0	1002	1	%	0,0036000	1	1,3774	23,50	1,1774	1,1563	25,94	1,4241
0	0	6002	3	%	0,0009000	1	1,0715	11,40	0,5000	1,0715	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,0026000	1	3,0954	11,40	0,5000	3,0954	11,40	0,5000
Итого:					0,0074000		5,5947			5,3698		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ 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	1001	1	%	0,0003000	1	0,0432	38,83	1,7030	0,0399	40,79	1,9203
0	0	1002	1	%	0,0036000	1	1,1806	23,50	1,1774	0,9911	25,94	1,4241
0	0	6002	3	%	0,0009000	1	0,0918	11,40	0,5000	0,0918	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,0026000	1	2,6532	11,40	0,5000	2,6532	11,40	0,5000
Итого:					0,0065900		3,9689			3,7761		

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	6001	3	%	0,0111000	1	0,3304	11,40	0,5000	0,3304	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0,0005000	1	0,0149	11,40	0,5000	0,0149	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0,0231000	1	0,6875	11,40	0,5000	0,6875	11,40	0,5000
Итого:					0,0347000		1,0328			1,0328		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№ 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	1001	1	%	0,0033000	1	0,0166	38,83	1,7030	0,0154	40,79	1,9203
0	0	1002	1	%	0,0359000	1	0,4121	23,50	1,1774	0,3459	25,94	1,4241
0	0	6002	3	%	0,0089000	1	0,3179	11,40	0,5000	0,3179	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,0256000	1	0,9143	11,40	0,5000	0,9143	11,40	0,5000
0	0	6011	3	%	0,0028000	1	0,1000	11,40	0,5000	0,1000	11,40	0,5000
Итого:					0,0765000		1,7609			1,6935		

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№ 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	6005	3	%	0,0658000	1	4,7003	11,40	0,5000	4,7003	11,40	0,5000
Итого:					0,0658000		4,7003			4,7003		

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	%	0,0097000	1	1,1548	11,40	0,5000	1,1548	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	0,0058000	1	0,6905	11,40	0,5000	0,6905	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0,0559000	1	6,6552	11,40	0,5000	6,6552	11,40	0,5000
0	0	6004	3	%	0,0097000	1	1,1548	11,40	0,5000	1,1548	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0,0365000	1	4,3455	11,40	0,5000	4,3455	11,40	0,5000

0	0	6007	3	%	0,0750000	1	8,9291	11,40	0,5000	8,9291	11,40	0,5000
0	0	6008	3	%	0,0166000	1	1,9763	11,40	0,5000	1,9763	11,40	0,5000
0	0	6009	3	%	0,0030000	1	0,3572	11,40	0,5000	0,3572	11,40	0,5000
0	0	6010	3	%	0,0296000	1	3,5240	11,40	0,5000	3,5240	11,40	0,5000
Итого:					0,2418000		28,7875			28,7875		

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 одну 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	1001	1	%	0301	0,0083000	1	0,2092	38,83	1,7030	0,1933	40,79	1,9203
0	0	1001	1	%	0330	0,0028000	1	0,0282	38,83	1,7030	0,0261	40,79	1,9203
0	0	1002	1	%	0301	0,0898000	1	5,1536	23,50	1,1774	4,3264	25,94	1,4241
0	0	1002	1	%	0330	0,0299000	1	0,6864	23,50	1,1774	0,5762	25,94	1,4241
0	0	6001	3	%	0301	0,0030000	1	0,5357	11,40	0,5000	0,5357	11,40	0,5000
0	0	6001	3	%	0330	0,0074000	1	0,5286	11,40	0,5000	0,5286	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	0301	0,0222000	1	3,9645	11,40	0,5000	3,9645	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	0330	0,0074000	1	0,5286	11,40	0,5000	0,5286	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0301	0,0001000	1	0,0179	11,40	0,5000	0,0179	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0330	0,0003000	1	0,0214	11,40	0,5000	0,0214	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0301	0,0062000	1	1,1072	11,40	0,5000	1,1072	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0330	0,0154000	1	1,1001	11,40	0,5000	1,1001	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0301	0,0641000	1	11,4471	11,40	0,5000	11,4471	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0330	0,0214000	1	1,5287	11,40	0,5000	1,5287	11,40	0,5000
Итого:						0,2783000		26,8573			25,9018		

Группа суммации: 6035

№ 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	1001	1	%	1325	0,0003000	1	0,0432	38,83	1,7030	0,0399	40,79	1,9203
0	0	1002	1	%	1325	0,0036000	1	1,1806	23,50	1,1774	0,9911	25,94	1,4241
0	0	6002	3	%	1325	0,0000900	1	0,0918	11,40	0,5000	0,0918	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	1325	0,0026000	1	2,6532	11,40	0,5000	2,6532	11,40	0,5000
0	0	6011	3	%	0333	0,0000100	1	0,0446	11,40	0,5000	0,0446	11,40	0,5000
Итого:						0,0066000		4,0135			3,8207		

Группа суммации: 6043

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1001	1	%	0330	0,0028000	1	0,0282	38,83	1,7030	0,0261	40,79	1,9203
0	0	1002	1	%	0330	0,0299000	1	0,6864	23,50	1,1774	0,5762	25,94	1,4241
0	0	6001	3	%	0330	0,0074000	1	0,5286	11,40	0,5000	0,5286	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	0330	0,0074000	1	0,5286	11,40	0,5000	0,5286	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0330	0,0003000	1	0,0214	11,40	0,5000	0,0214	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0330	0,0154000	1	1,1001	11,40	0,5000	1,1001	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0330	0,0214000	1	1,5287	11,40	0,5000	1,5287	11,40	0,5000
0	0	6011	3	%	0333	0,0000100	1	0,0446	11,40	0,5000	0,0446	11,40	0,5000
Итого:						0,0846100		4,4666			4,3543		

Группа суммации: 6046

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1001	1	%	0337	0,0069000	1	0,0070	38,83	1,7030	0,0064	40,79	1,9203
0	0	1002	1	%	0337	0,0748000	1	0,1717	23,50	1,1774	0,1441	25,94	1,4241
0	0	6001	3	%	0337	4,000000e-8	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
0	0	6001	3	%	2908	0,0097000	1	1,1548	11,40	0,5000	1,1548	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	0337	0,0185000	1	0,1322	11,40	0,5000	0,1322	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	2908	0,0058000	1	0,6905	11,40	0,5000	0,6905	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0337	4,000000e-8	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	2908	0,0559000	1	6,6552	11,40	0,5000	6,6552	11,40	0,5000
0	0	6004	3	%	2908	0,0097000	1	1,1548	11,40	0,5000	1,1548	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0337	0,0000001	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	2908	0,0365000	1	4,3455	11,40	0,5000	4,3455	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0337	0,0534000	1	0,3815	11,40	0,5000	0,3815	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	2908	0,0750000	1	8,9291	11,40	0,5000	8,9291	11,40	0,5000
0	0	6008	3	%	2908	0,0166000	1	1,9763	11,40	0,5000	1,9763	11,40	0,5000
0	0	6009	3	%	2908	0,0030000	1	0,3572	11,40	0,5000	0,3572	11,40	0,5000
0	0	6010	3	%	2908	0,0296000	1	3,5240	11,40	0,5000	3,5240	11,40	0,5000
Итого:						0,3954002		29,4798			29,4517		

**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	400	150	150	0	

Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	0,00	-300,00	2	на границе С33	Точка 1 из С33 N1
2	-300,00	400,00	2	на границе С33	Точка 2 из С33 N1
3	400,00	700,00	2	на границе С33	Точка 3 из С33 N1
4	700,00	0,00	2	на границе С33	Точка 4 из С33 N1

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 X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,42	2	9,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,29	271	9,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,21	134	0,50	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,14	203	0,50	0,000	0,000	3

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,26	2	9,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,19	271	9,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,13	133	0,50	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,09	202	0,50	0,000	0,000	3

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,16	4	9,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,08	130	0,50	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,08	272	9,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,06	205	0,58	0,000	0,000	3

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,08	3	9,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,05	271	9,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,04	132	0,50	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,03	205	0,50	0,000	0,000	3

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	8,0e-4	5	9,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	7,7e-4	129	9,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	3,5e-4	281	9,00	0,000	0,000	3

3	400	700	2	3,5e-4	212	9,00	0,000	0,000	3
---	-----	-----	---	--------	-----	------	-------	-------	---

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,01	2	9,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	9,5e-3	271	9,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	6,6e-3	134	0,50	0,000	0,000	3
3	400	700	2	4,4e-3	202	0,50	0,000	0,000	3

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,02	6	9,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,01	116	9,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	9,1e-3	282	0,72	0,000	0,000	3
3	400	700	2	8,4e-3	208	0,72	0,000	0,000	3

Вещество: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,10	2	9,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,08	271	9,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,05	134	0,50	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,04	202	0,50	0,000	0,000	3

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,09	2	9,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,07	271	9,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,04	141	9,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,03	201	0,50	0,000	0,000	3

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,02	6	9,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	9,9e-3	136	9,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	6,5e-3	212	9,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	5,7e-3	275	9,00	0,000	0,000	3

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,03	2	9,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,02	271	9,00	0,000	0,000	3

2	-300	400	2	0,02	134	0,50	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,01	202	0,50	0,000	0,000	3

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,11	6	9,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,07	136	9,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,04	274	9,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,03	209	9,00	0,000	0,000	3

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,28	36	9,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,24	273	9,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,19	123	0,72	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,18	196	9,00	0,000	0,000	3

Вещество: 6009 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,50	2	9,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,34	271	9,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,25	133	0,50	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,17	203	0,50	0,000	0,000	3

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,09	2	9,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,07	271	9,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,04	141	9,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,03	201	0,50	0,000	0,000	3

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

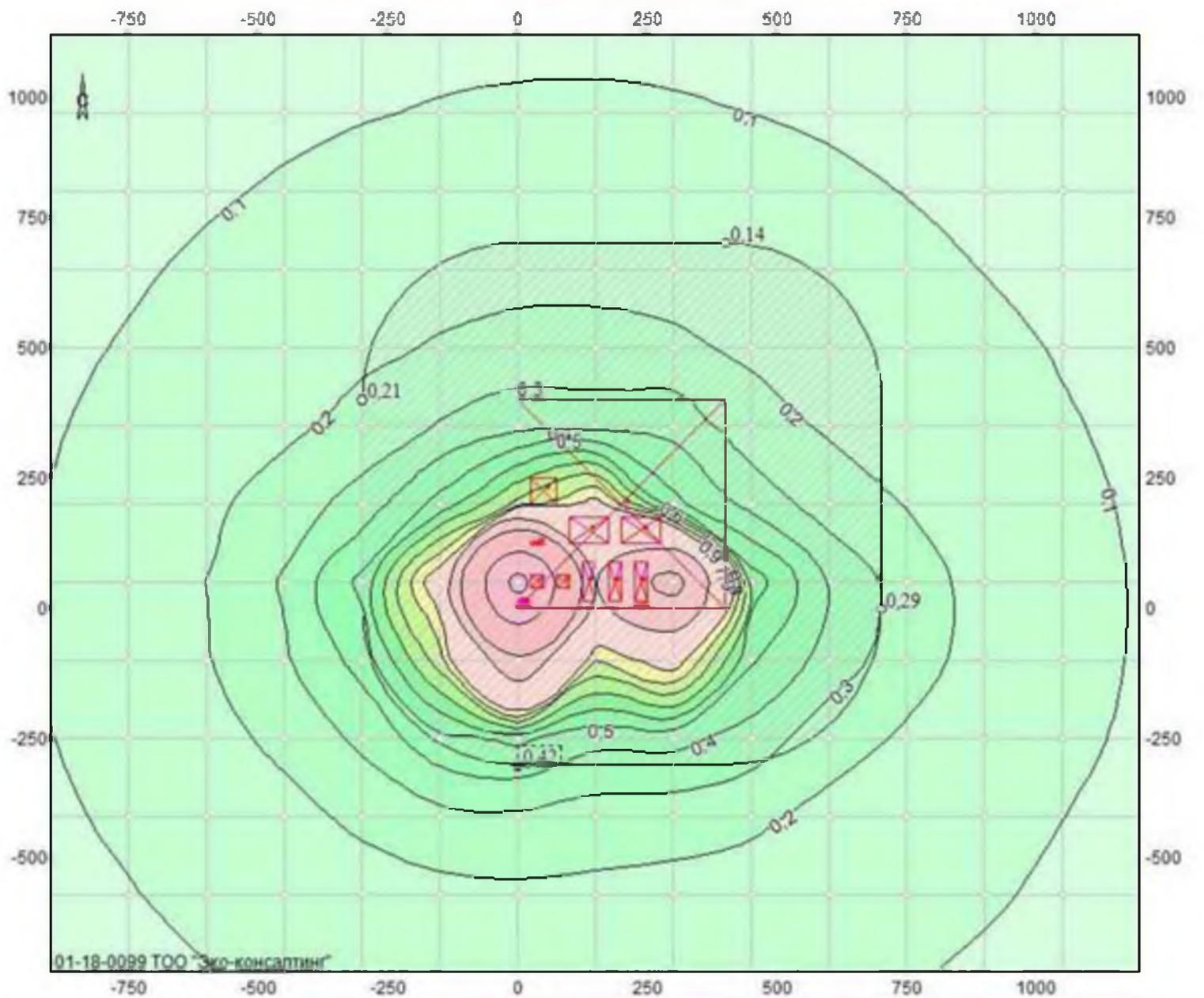
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,08	3	9,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,05	271	9,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,04	132	0,50	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,03	205	0,50	0,000	0,000	3

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,29	36	9,00	0,000	0,000	3

4	700	0	2	0,25	273	9,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,19	124	0,76	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,18	196	9,00	0,000	0,000	3

0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

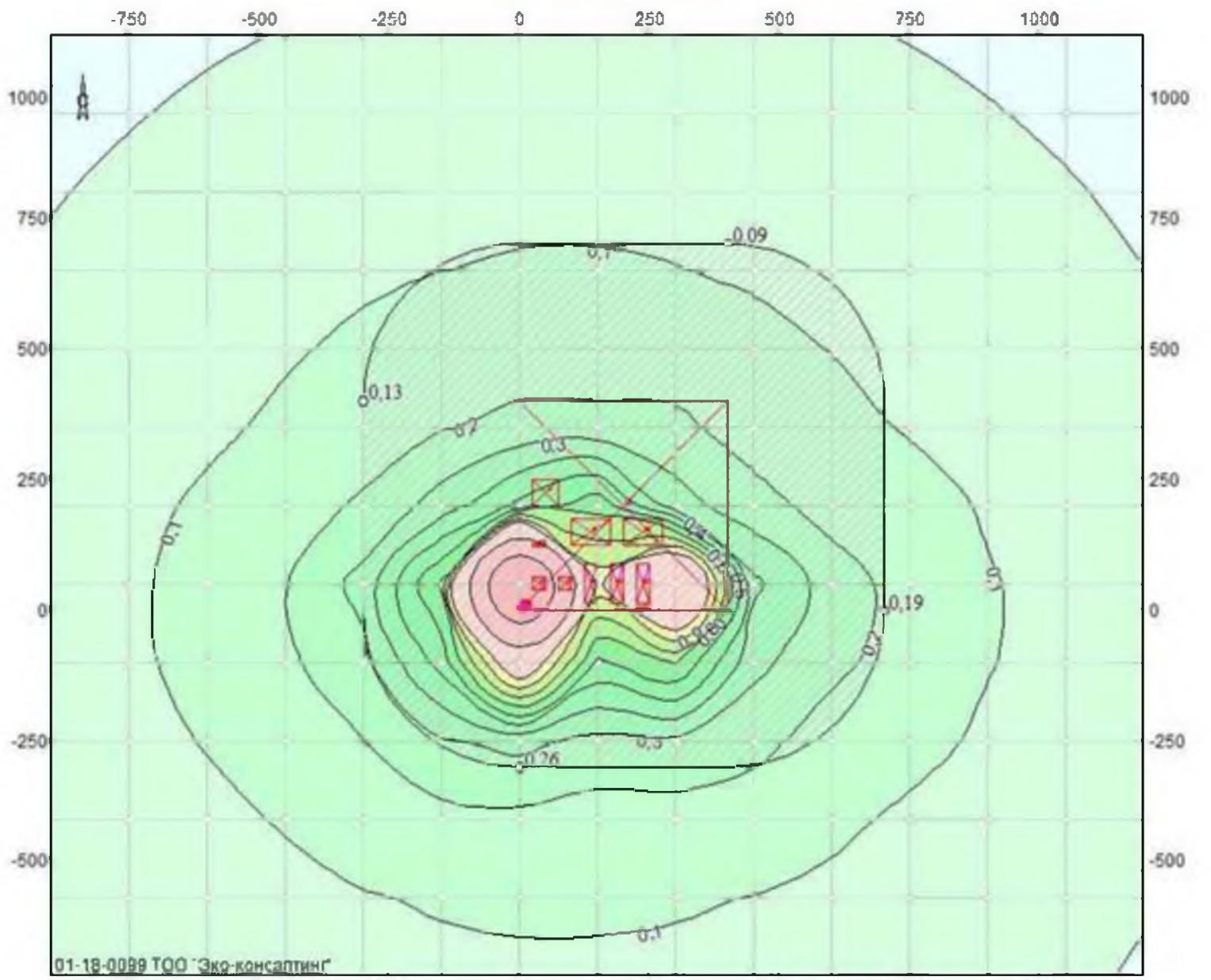


01-18-0089 ТОО "Эко-консалтинг"



Объект: 1. ТОО "АТМЕКЕН GOLD LTD" вар исх д 1 вар расч.1: пл 1(н=2м)
Масштаб 1:14000

0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

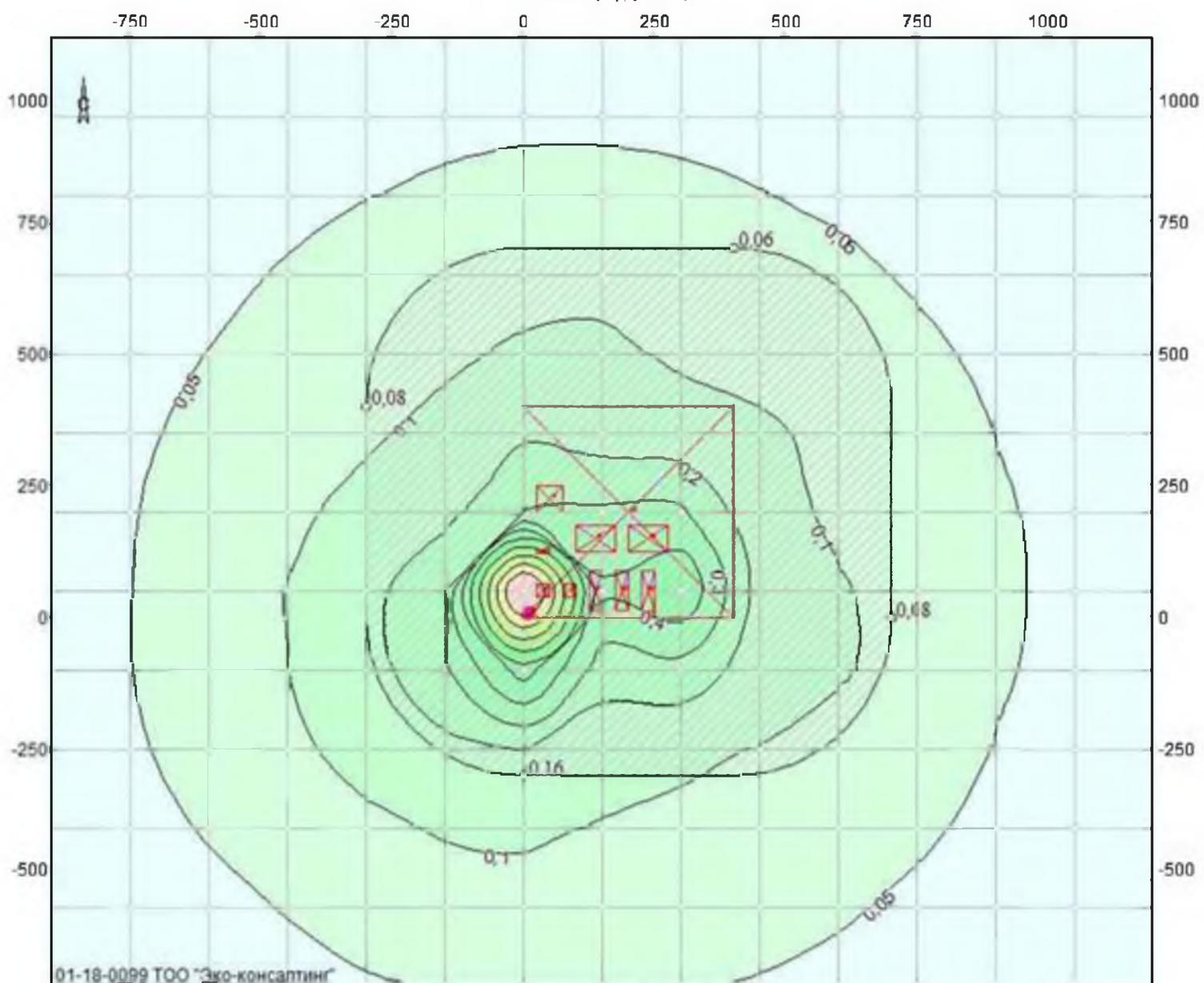


01-18-0089 ТОО "Эко-консалтинг"



Объект: 1 ТОО "АТМЕКЕН GOLD LTD" вар исх д 1: вар расч 1: пл 1 (h=2м)
Масштаб 1:14000

0328 Углерод (Сажа)

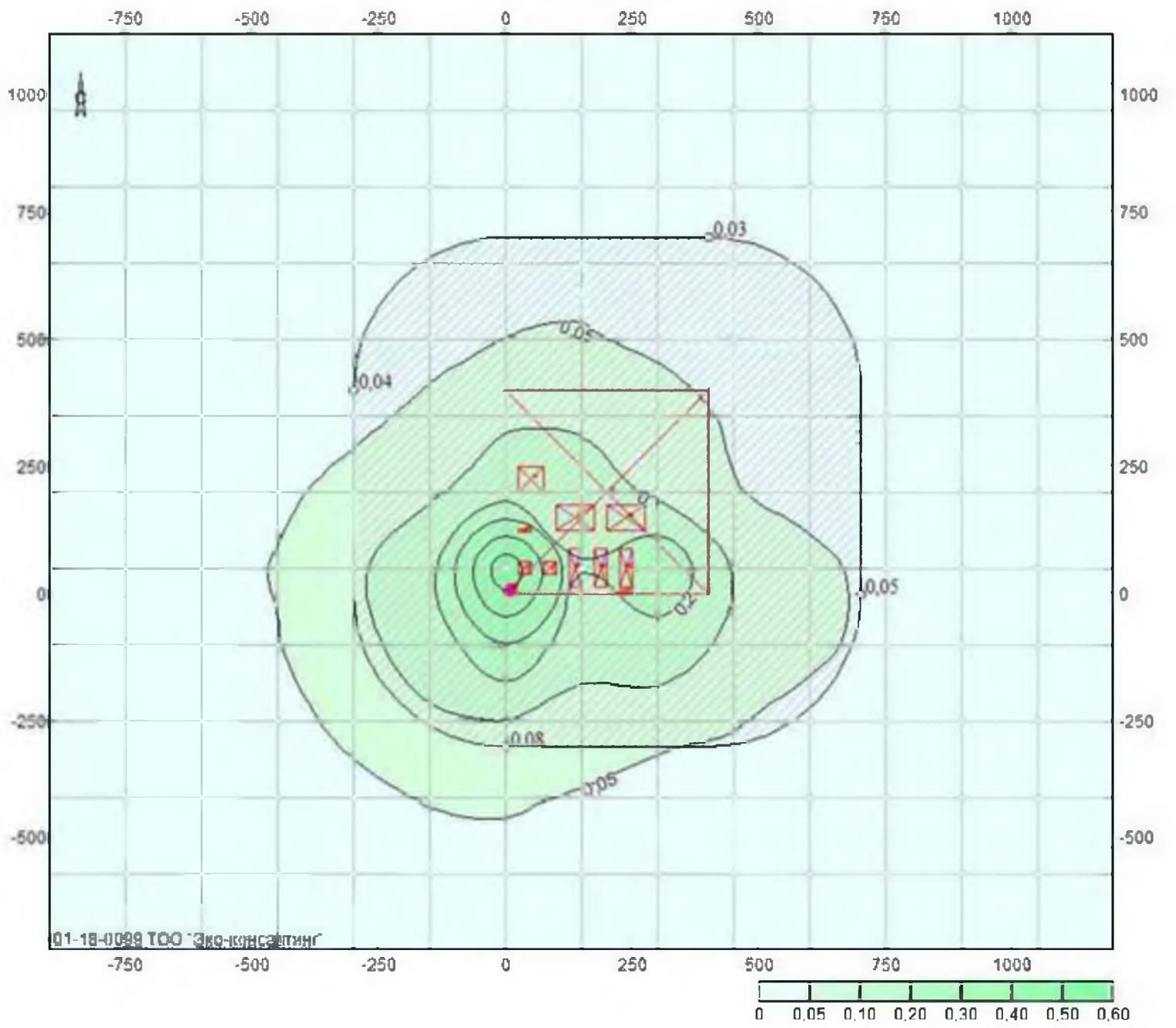


01-18-0099 ТОО "Эко-консалтинг"



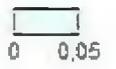
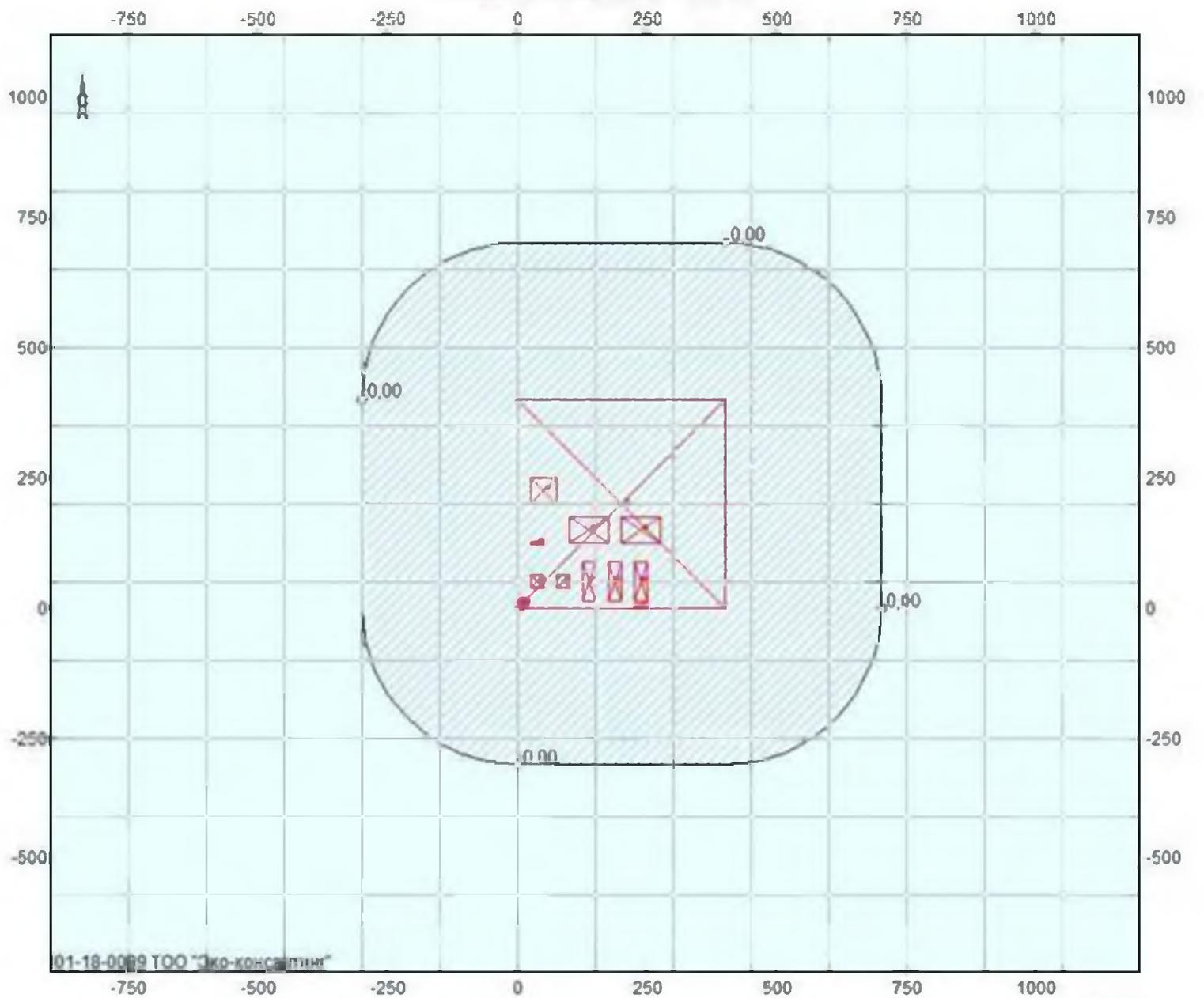
Объект: 1. ТОО "АТМЕКЕН GOLD LTD" вар исх д 1 вар расч.1; пл.1 (h=2м)
Масштаб 1:14000

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)



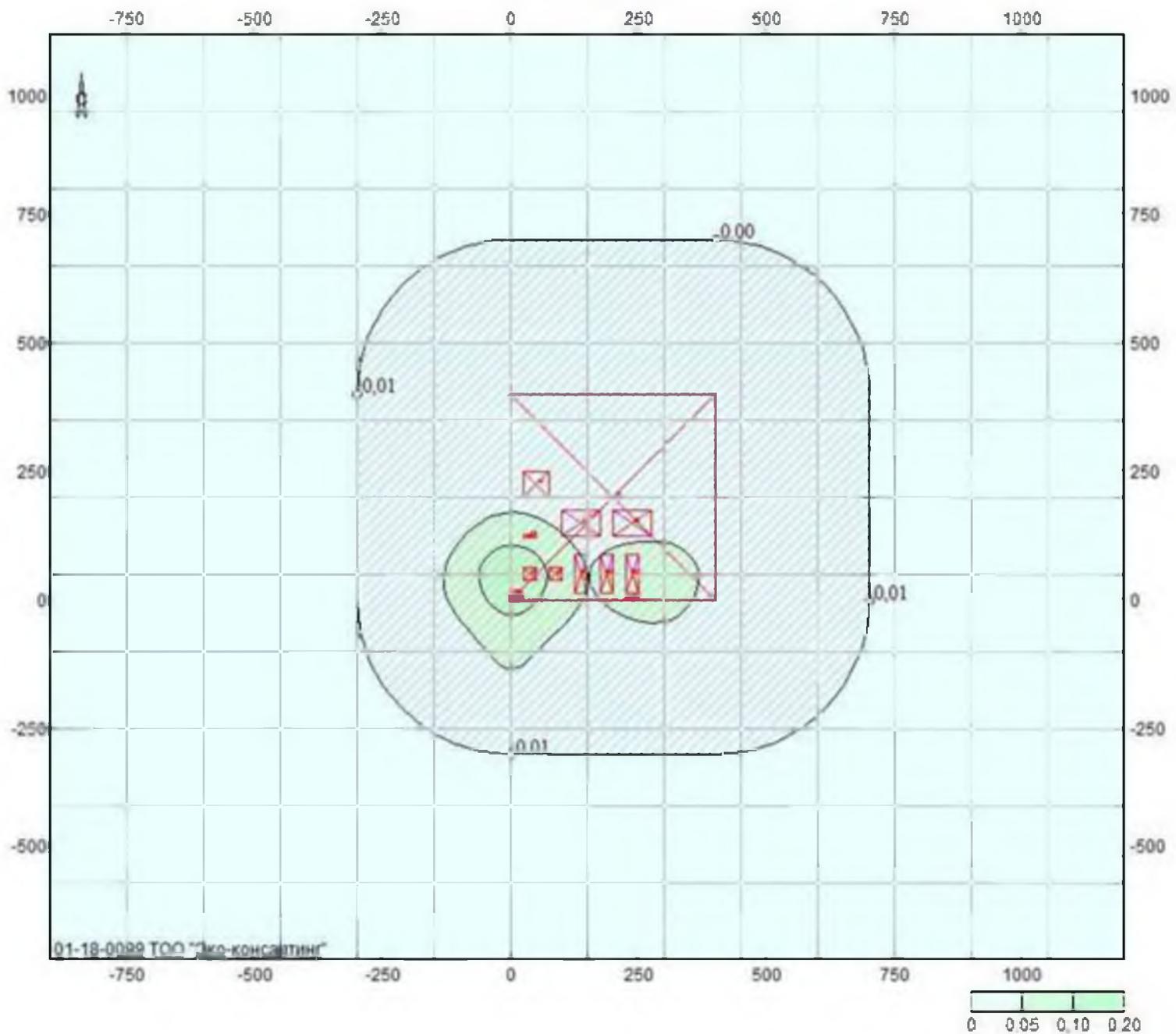
Объект: 1. ТОО "АТАМЕКЕН GOLD LTD" вар исх.д. 1: вар расч.1: пл.1 (h=2м)
Масштаб 1:14000

0333 Дигидросульфид (Сероводород)



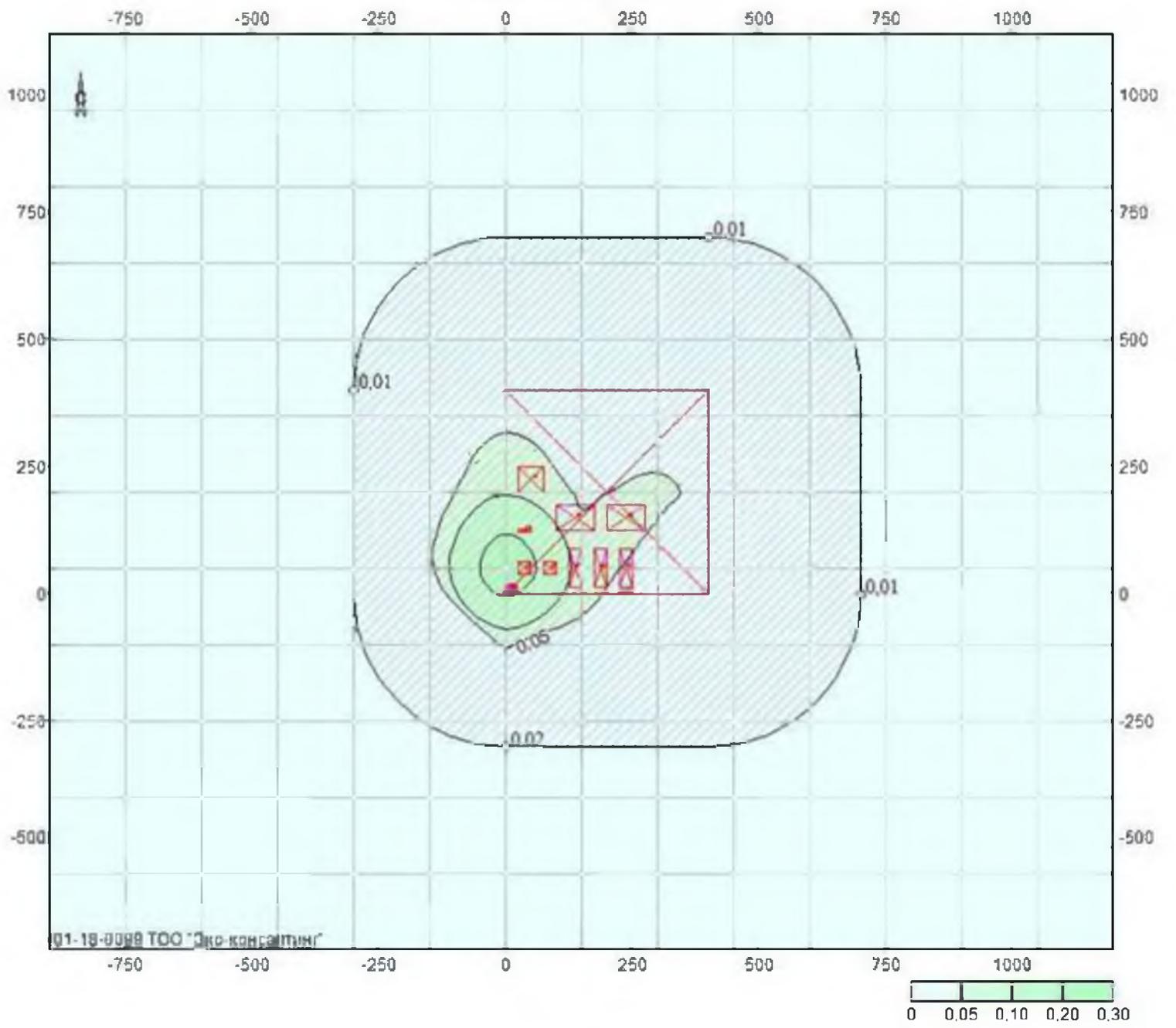
Объект: 1. ТОО "АТМЕКЕН GOLD LTD" вар исх д: 1; вар расч: 1; пл. 1 (h=2м)
Масштаб 1:14000

0337 Углерод оксид



Объект 1. ТОО "АТМЕКЕН GOLD LTD" вар исх д 1 вар расч 1: пл 1 (h=2м)
Масштаб 1:14000

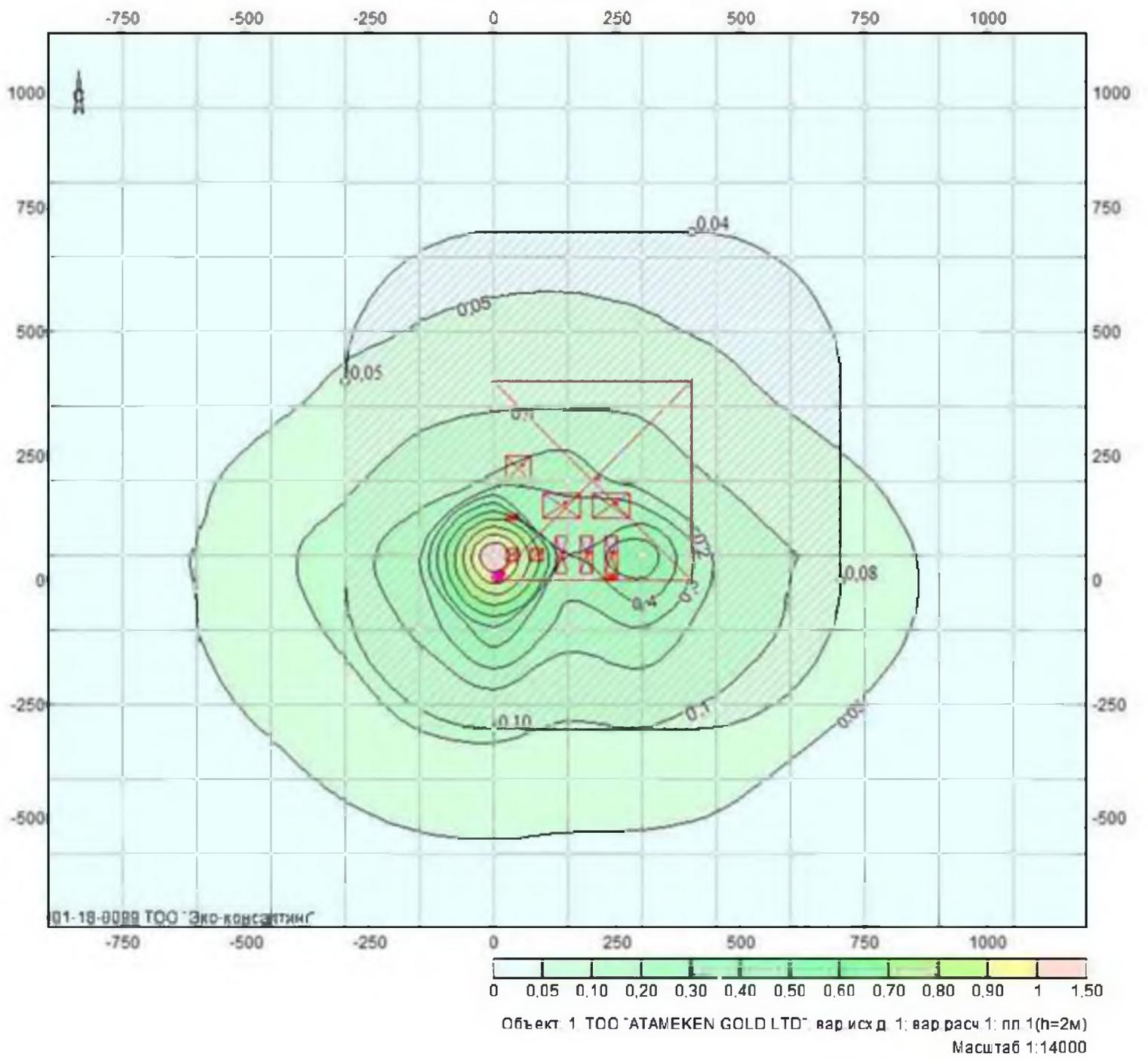
0703 Бенз[а]пирен (3,4 Бензпирен)



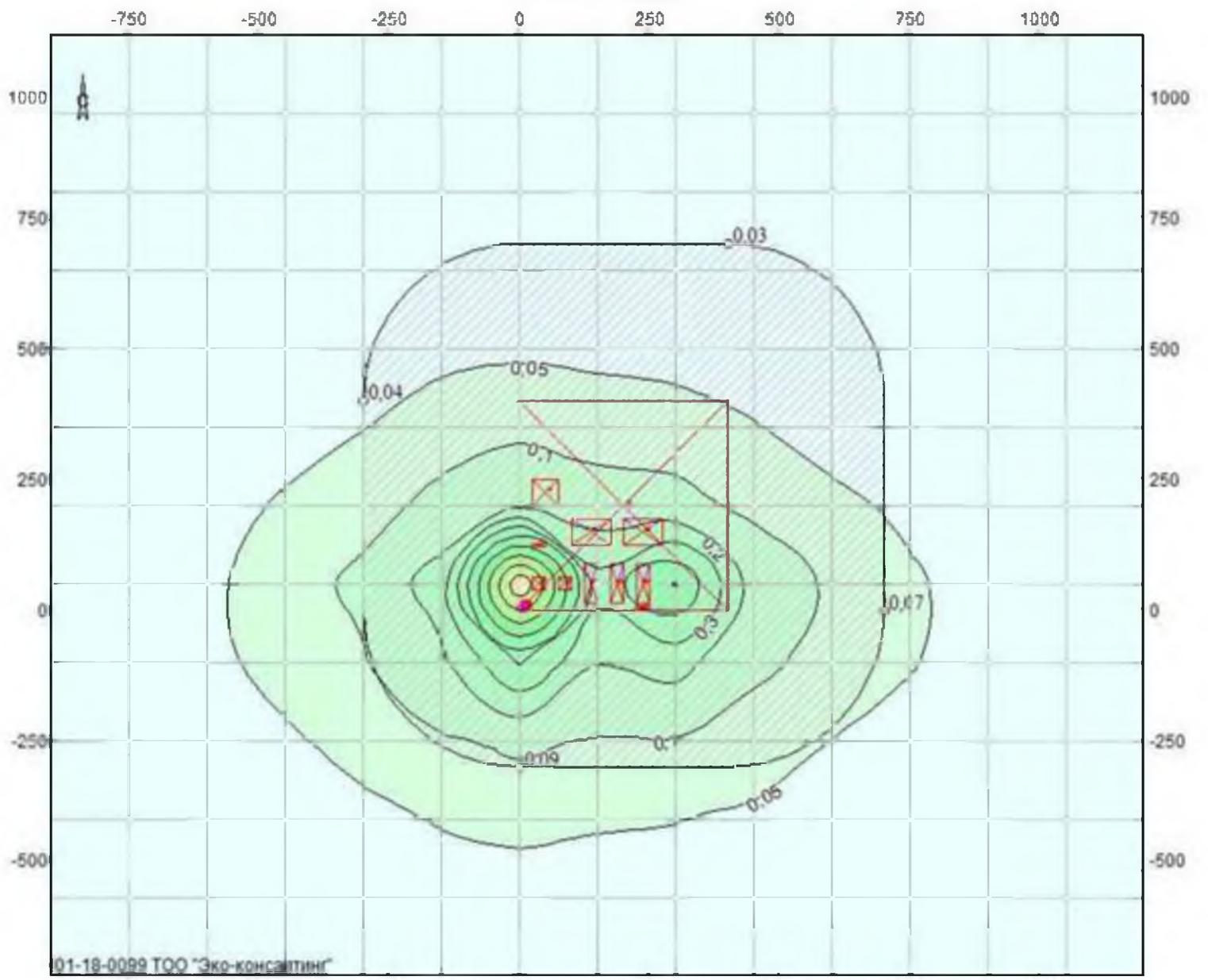
01-19-0099 ТОО "ЭКО-КОНСАЛТИНГ"

Объект: 1. ТОО "АТМЕКЕН GOLD LTD" вар исх д: 1; вар расч.1; пл.1 (h=2м)
Масштаб 1:14000

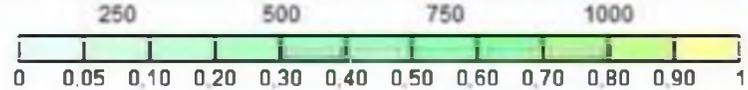
1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)



1325 Формальдегид

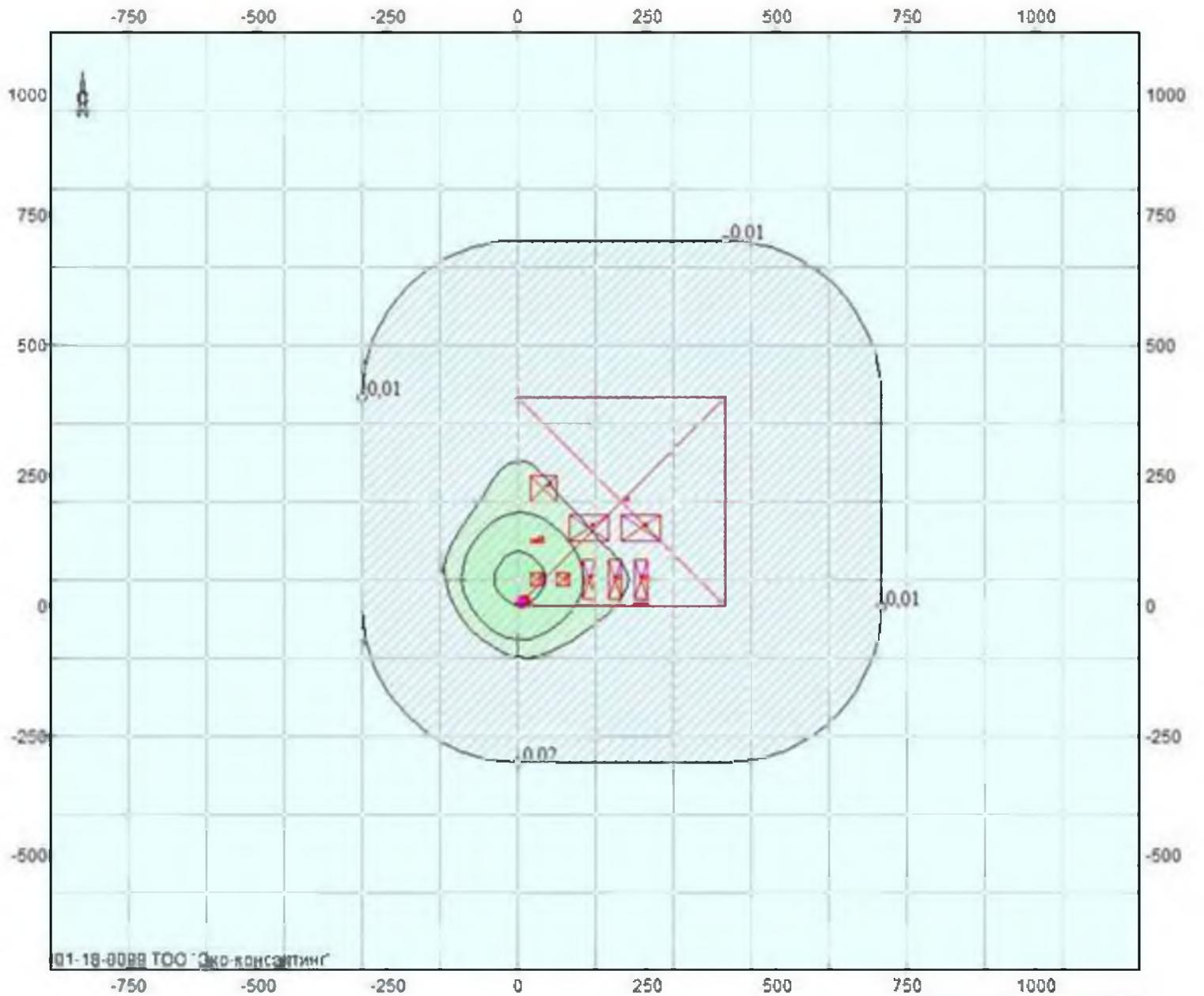


01-18-0099 ТОО "Эко-консалтинг"

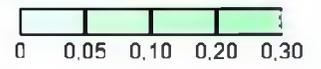


Объект: 1. ТОО "АТАМЕКЕН GOLD LTD" вар исх д 1 вар расч 1; пл 1 (h=2м)
Масштаб 1:14000

2732 Керосин

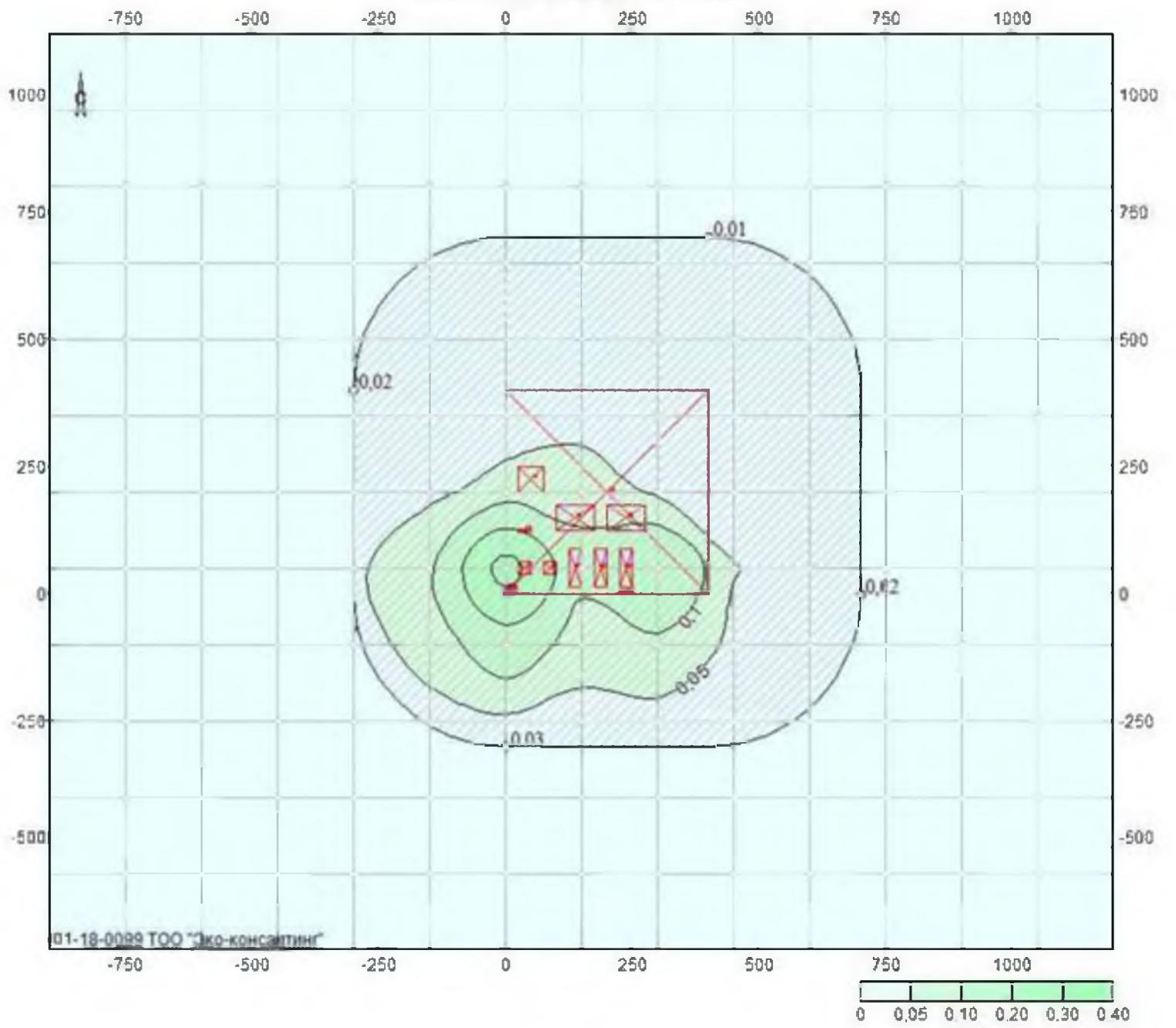


01-18-0000 ТОО "ЭКО-КОНСАЛТИНГ"



Объект: 1. ТОО "АТАМЕКЕН GOLD LTD" вар исх д 1 вар расч.1: пл 1(н=2м)
Масштаб 1:14000

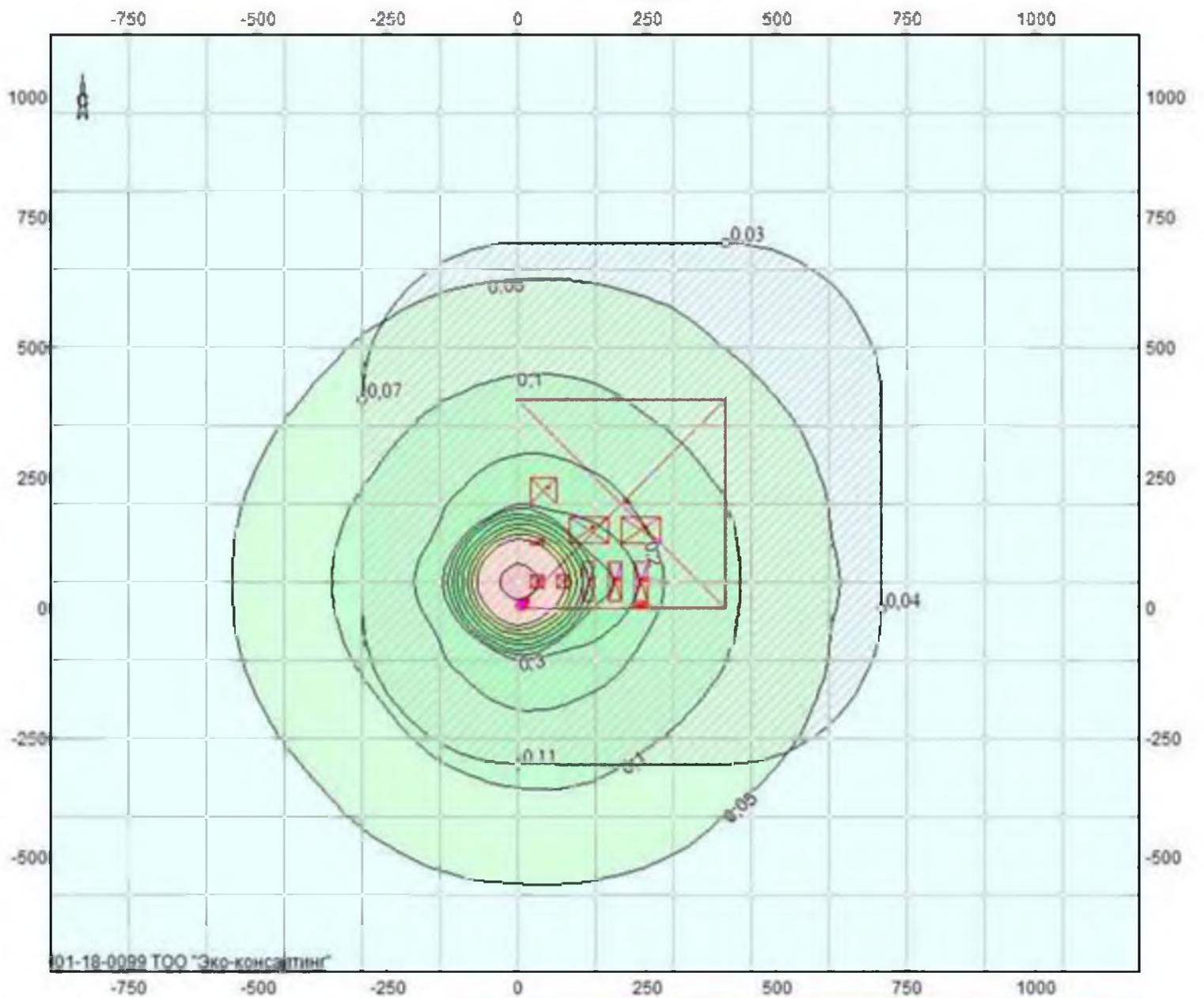
2754 Углеводороды предельные C12-C18



01-18-0099 ТОО "Эко-консалтинг"

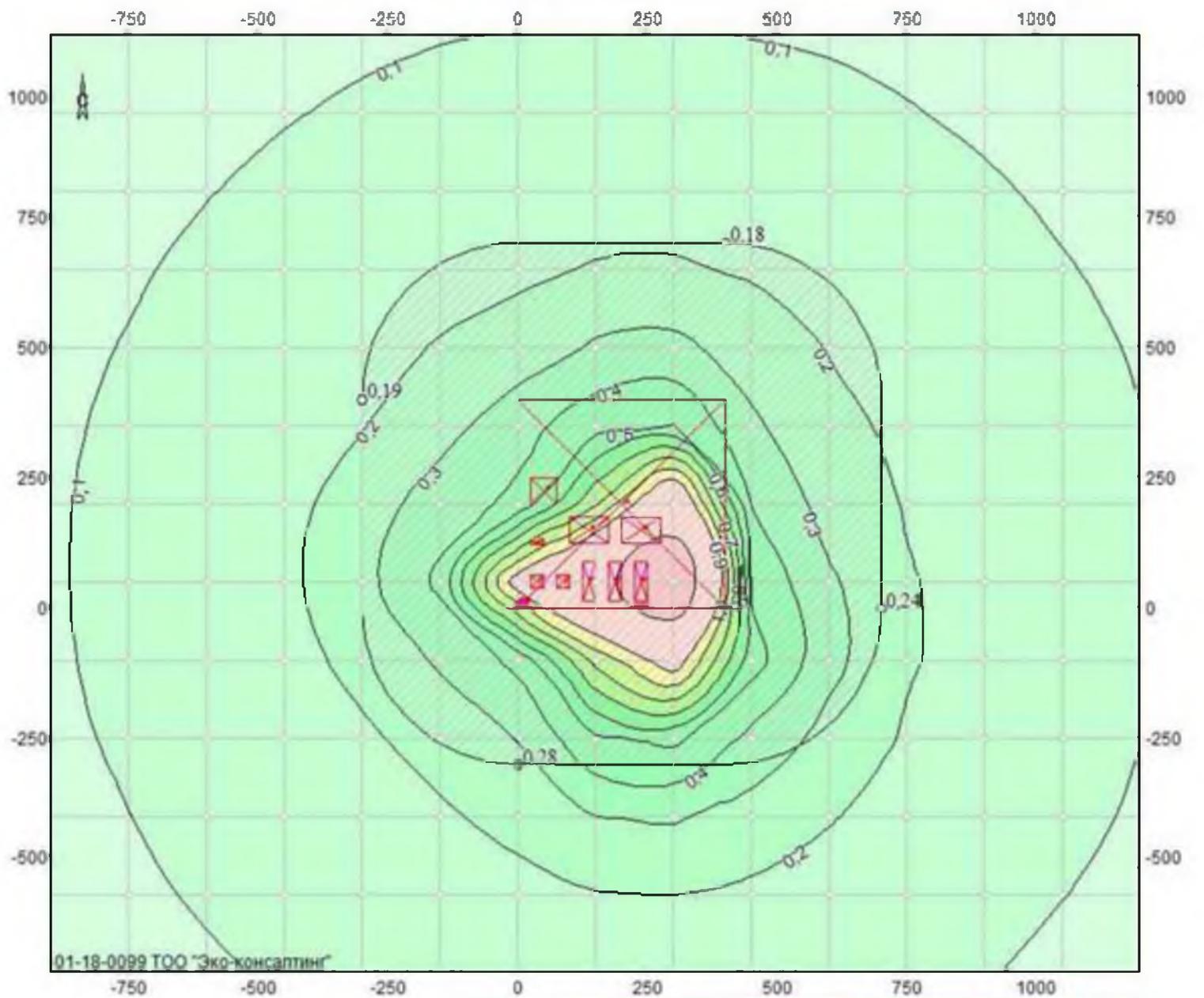
Объект: 1. ТОО "АТМЕКЕН ГОЛД LTD" вар исх д: 1; вар расч: 1; пл: 1 (h=2м)
Масштаб 1:14000

2902 Взвешенные вещества

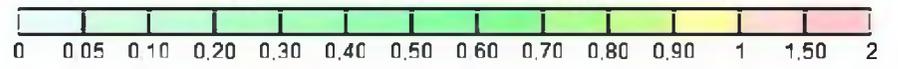


Объект: 1. ТОО "АТАМЕКЕН GOLD LTD" вар исх д 1 вар расч 1: пл 1 (h=2м)
Масштаб 1:14000

2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

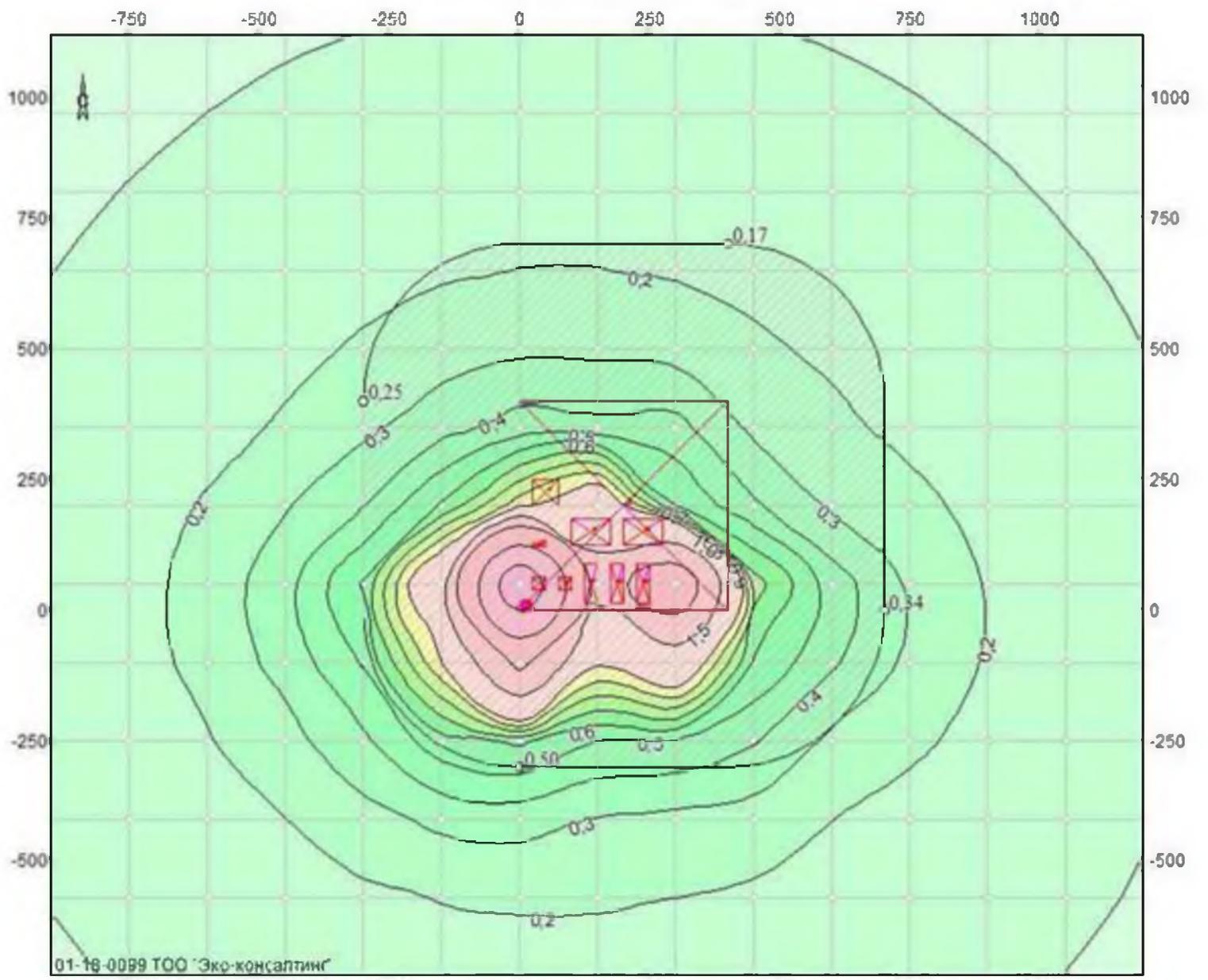


01-18-0099 ТОО "Эко-консалтинг"



Объект: 1, ТОО "АТМЕКЕН GOLD LTD": вар исх д 1; вар расч.1; пл 1(н=2м)
Масштаб 1:14000

6009 Азота диоксид, серы диоксид

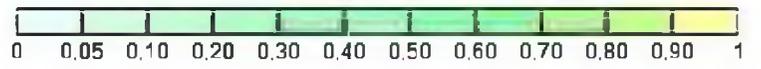
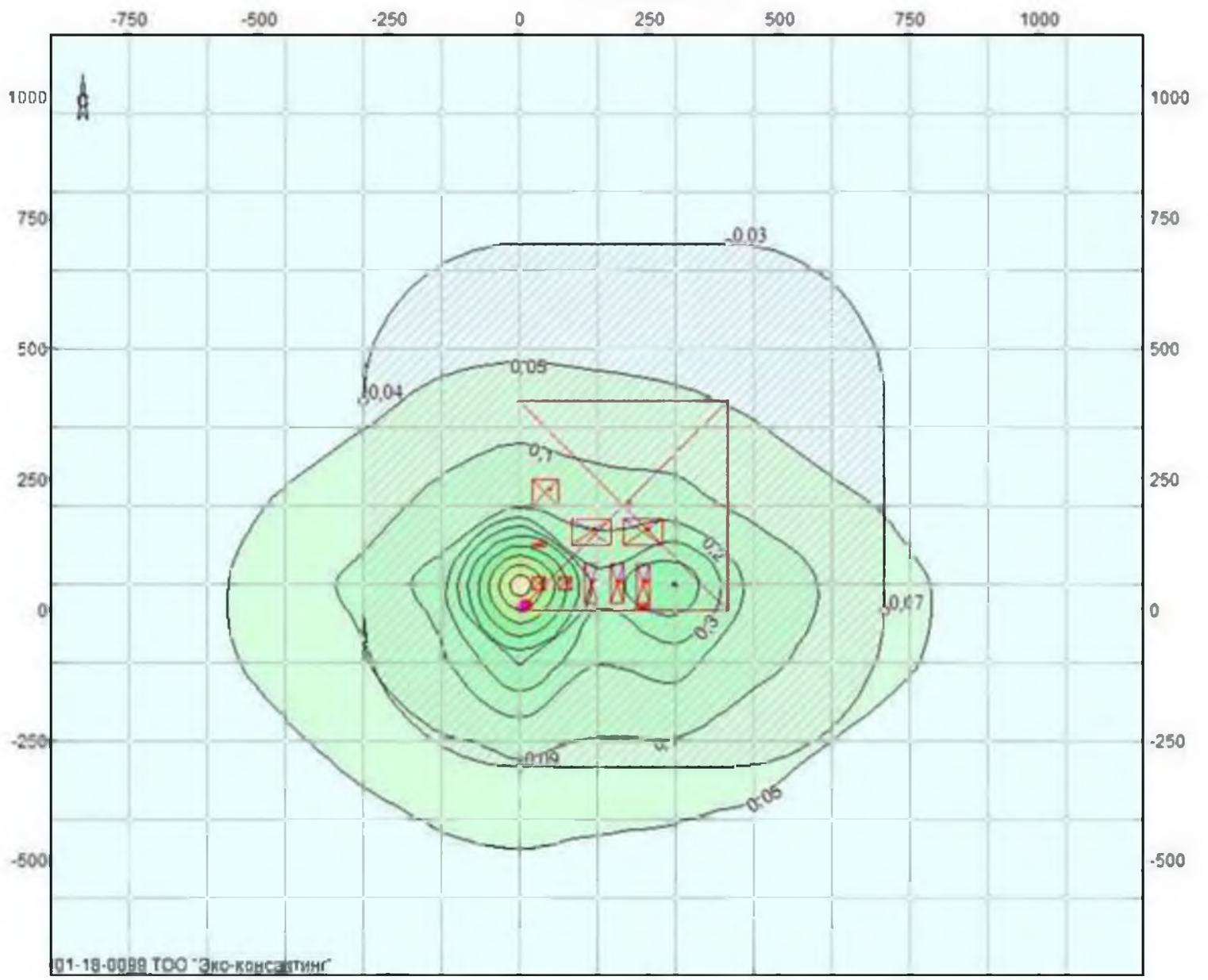


01-16-0099 ТОО "Эко-консалтинг"



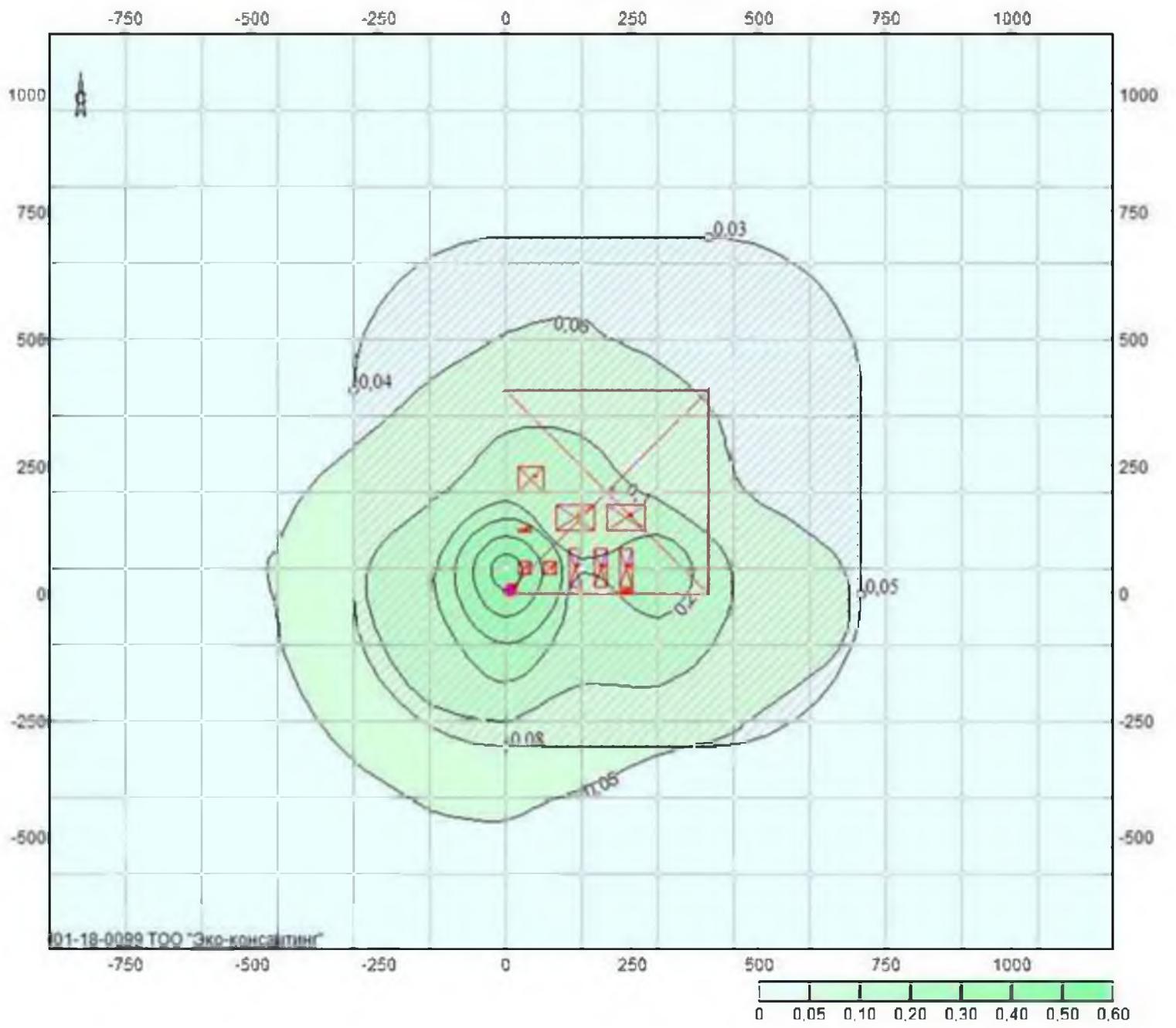
Объект: 1. ТОО "АТМЕКЕН GOLD LTD" вар исх д: 1; вар расч: 1; пл 1 (h=2м)
Масштаб 1:14000

6035 Серводород. формальдегид



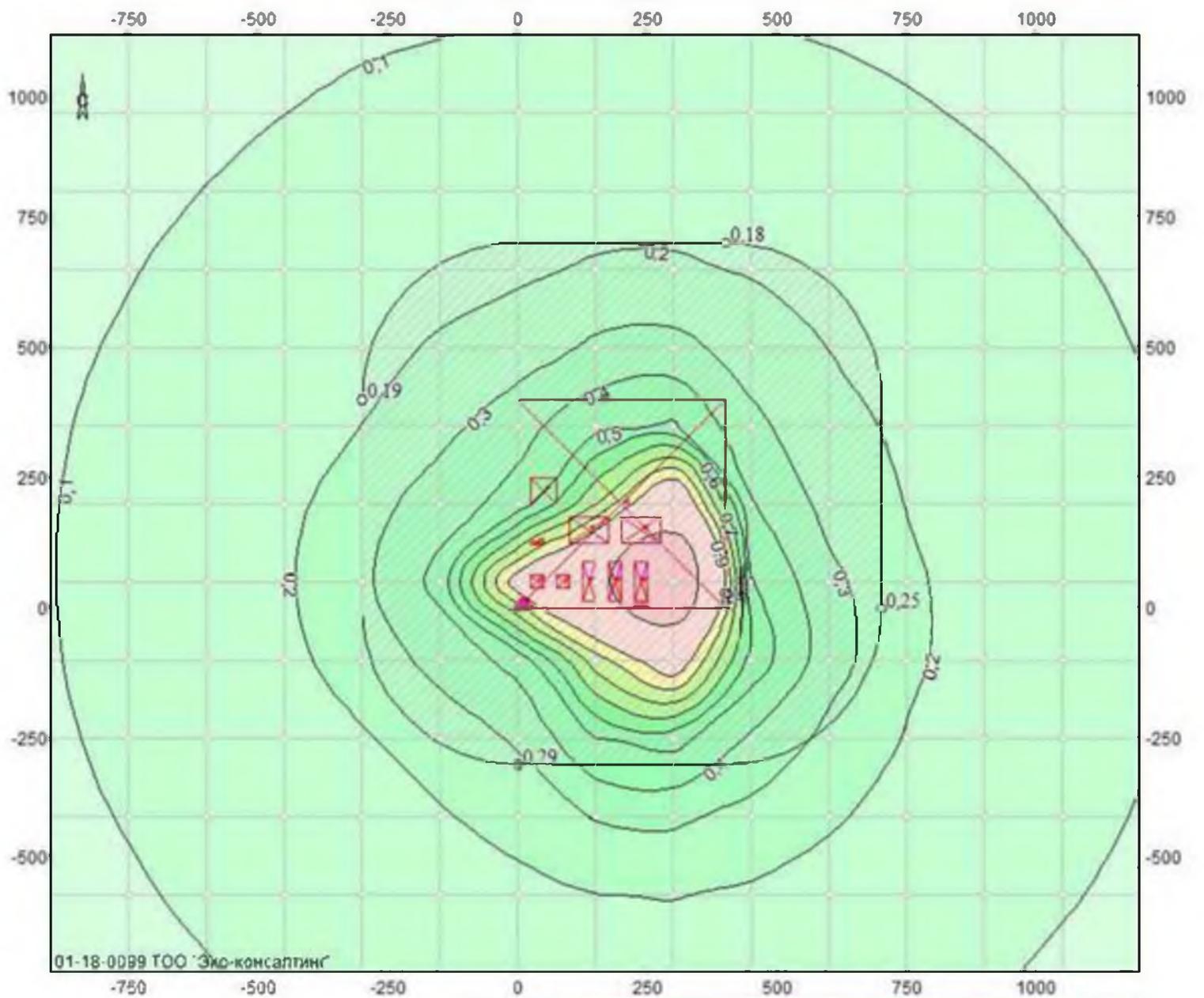
Объект: 1. ТОО "АТАМЕКЕН GOLD LTD" вар исх д 1 вар расч 1: пл 1 (h=2м)
Масштаб 1:14000

6043 Серы диоксид и сероводород



Объект: 1. ТОО "АТАМЕКЕН GOLD LTD" вар исх д 1: вар расч.1: пл.1 (h=2м)
Масштаб 1:14000

6046 Углерода оксид и пыль неорганическая SiO2 70-20%



Объект: 1 ТОО "АТМЕКЕН GOLD LTD" вар исх д 1; вар расч 1; пл 1(н=2м)
Масштаб 1:14000

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

Серийный номер 01-18-0099

Предприятие номер 1; ТОО "АТАМЕКЕН GOLD LTD"

Город Область Абай

Адрес предприятия: Жарминский район, участок Балапан

Вариант исходных данных: 1, Расчет рассеивание

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

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)	Коэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)	
		0330		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0299000		0,0970000	1		0,686	23,5	1,2		0,576	25,9	1,4
		0337		Углерод оксид			0,0748000		0,2430000	1		0,172	23,5	1,2		0,144	25,9	1,4
		1301		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)			0,0036000		0,0120000	1		1,377	23,5	1,2		1,156	25,9	1,4
		1325		Формальдегид			0,0036000		0,0120000	1		1,181	23,5	1,2		0,991	25,9	1,4
		2754		Углеводороды предельные C12-C19			0,0359000		0,1160000	1		0,412	23,5	1,2		0,346	25,9	1,4
%	0	0	6001	Проходка шурфов	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	25,0	225,0	75,0	225,0	50,00	
	Код в-ва			Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
	0301			Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0030000		0,0160000	1		0,536	11,4	0,5		0,536	11,4	0,5
	0304			Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0050000		0,0026000	1		0,446	11,4	0,5		0,446	11,4	0,5
	0328			Углерод (Сажа)			0,0057000		0,0310000	1		1,357	11,4	0,5		1,357	11,4	0,5
	0330			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0074000		0,0400000	1		0,529	11,4	0,5		0,529	11,4	0,5
	0337			Углерод оксид			4,000000e-8		0,0000000	1		0,000	11,4	0,5		0,000	11,4	0,5
	0703			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0,0000001		0,0000006	1		0,429	11,4	0,5		0,429	11,4	0,5
	2732			Керосин			0,0111000		0,0600000	1		0,330	11,4	0,5		0,330	11,4	0,5
	2908			Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0097000		0,0525000	1		1,155	11,4	0,5		1,155	11,4	0,5
%	0	0	6002	Буровые работы	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	100,0	150,0	175,0	150,0	50,00	
	Код в-ва			Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
	0301			Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0222000		0,2400000	1		3,965	11,4	0,5		3,965	11,4	0,5
	0304			Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0289000		0,3120000	1		2,581	11,4	0,5		2,581	11,4	0,5
	0328			Углерод (Сажа)			0,0037000		0,0400000	1		0,881	11,4	0,5		0,881	11,4	0,5
	0330			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0074000		0,0800000	1		0,529	11,4	0,5		0,529	11,4	0,5
	0337			Углерод оксид			0,0185000		0,2000000	1		0,132	11,4	0,5		0,132	11,4	0,5
	1301			Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)			0,0009000		0,0100000	1		1,071	11,4	0,5		1,071	11,4	0,5
	1325			Формальдегид			0,0000900		0,0100000	1		0,092	11,4	0,5		0,092	11,4	0,5
	2754			Углеводороды предельные C12-C19			0,0089000		0,0960000	1		0,318	11,4	0,5		0,318	11,4	0,5
	2908			Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0058000		0,0627000	1		0,691	11,4	0,5		0,691	11,4	0,5

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)	Коэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
%	0	0	6003	Подготовительные работы	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	200,0	150,0	275,0	150,0	50,00
	Код в-ва			Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
	0301			Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0001000	0,0020000	1	0,018	11,4	0,5	0,018	11,4	0,5		
	0304			Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0000200	0,0003000	1	0,002	11,4	0,5	0,002	11,4	0,5		
	0328			Углерод (Сажа)			0,0060000	0,0780000	1	1,429	11,4	0,5	1,429	11,4	0,5		
	0330			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0003000	0,0040000	1	0,021	11,4	0,5	0,021	11,4	0,5		
	0337			Углерод оксид			4,000000e-8	0,0000005	1	0,000	11,4	0,5	0,000	11,4	0,5		
	0703			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0,0000001	0,0000002	1	0,357	11,4	0,5	0,357	11,4	0,5		
	2732			Керосин			0,0005000	0,0060000	1	0,015	11,4	0,5	0,015	11,4	0,5		
	2908			Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0559000	0,6495000	1	6,655	11,4	0,5	6,655	11,4	0,5		
%	0	0	6004	Горно-разведочные работы	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	0,0	200,0	400,0	200,0	400,00
	Код в-ва			Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
	2908			Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0097000	0,0525000	1	1,155	11,4	0,5	1,155	11,4	0,5		
%	0	0	6005	Извлечение горной массы	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	25,0	50,0	50,0	50,0	25,00
	Код в-ва			Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
	0301			Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0062000	0,0800000	1	1,107	11,4	0,5	1,107	11,4	0,5		
	0304			Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0010000	0,0130000	1	0,089	11,4	0,5	0,089	11,4	0,5		
	0328			Углерод (Сажа)			0,0120000	0,1550000	1	2,857	11,4	0,5	2,857	11,4	0,5		
	0330			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0154000	0,2000000	1	1,100	11,4	0,5	1,100	11,4	0,5		
	0337			Углерод оксид			0,0000001	0,0000010	1	0,000	11,4	0,5	0,000	11,4	0,5		
	0703			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0,0000002	0,0000030	1	0,714	11,4	0,5	0,714	11,4	0,5		
	2732			Керосин			0,0231000	0,3000000	1	0,688	11,4	0,5	0,688	11,4	0,5		
	2902			Взвешенные вещества			0,0658000	0,9071000	1	4,700	11,4	0,5	4,700	11,4	0,5		
%	0	0	6006	Усреднительный рудный склад	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	75,0	50,0	100,0	50,0	25,00
	Код в-ва			Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um

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)	Коэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0365000	0,2807000	1		4,346	11,4	0,5		4,346	11,4	0,5
%	0	0	6007	Промышленный участок	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	225,0	5,0	250,0	5,0	5,00
	Код в-ва			Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
	0301			Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0641000	0,2080000	1		11,447	11,4	0,5		11,447	11,4	0,5
	0304			Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0833000	0,2700000	1		7,438	11,4	0,5		7,438	11,4	0,5
	0328			Углерод (Сажа)			0,0107000	0,0350000	1		2,548	11,4	0,5		2,548	11,4	0,5
	0330			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0214000	0,0690000	1		1,529	11,4	0,5		1,529	11,4	0,5
	0337			Углерод оксид			0,0534000	0,1730000	1		0,381	11,4	0,5		0,381	11,4	0,5
	1301			Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)			0,0026000	0,0080000	1		3,095	11,4	0,5		3,095	11,4	0,5
	1325			Формальдегид			0,0026000	0,0080000	1		2,653	11,4	0,5		2,653	11,4	0,5
	2754			Углеводороды предельные C12-C19			0,0256000	0,0830000	1		0,914	11,4	0,5		0,914	11,4	0,5
	2908			Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0750000	0,2459000	1		8,929	11,4	0,5		8,929	11,4	0,5
%	0	0	6008	Хранение ПСП	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	125,0	50,0	150,0	50,0	75,00
	Код в-ва			Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
	2908			Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0166000	0,5224000	1		1,976	11,4	0,5		1,976	11,4	0,5
%	0	0	6009	Хранение ПГС	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	175,0	50,0	200,0	50,0	75,00
	Код в-ва			Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
	2908			Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0030000	0,0537000	1		0,357	11,4	0,5		0,357	11,4	0,5
%	0	0	6010	Хранение гали	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	225,0	50,0	250,0	50,0	75,00
	Код в-ва			Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
	2908			Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0296000	0,5367000	1		3,524	11,4	0,5		3,524	11,4	0,5
%	0	0	6011	Топливозаправщик	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	25,0	125,0	50,0	125,0	5,00
	Код в-ва			Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
	0333			Дигидросульфид (Сероводород)			0,0000100	0,0000100	1		0,045	11,4	0,5		0,045	11,4	0,5
	2754			Углеводороды предельные C12-C19			0,0028000	0,0030000	1		0,100	11,4	0,5		0,100	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	1001	1	%	0,0083000	1	0,2092	38,83	1,7030	0,1933	40,79	1,9203
0	0	1002	1	%	0,0898000	1	5,1536	23,50	1,1774	4,3264	25,94	1,4241
0	0	6001	3	%	0,0030000	1	0,5357	11,40	0,5000	0,5357	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	0,0222000	1	3,9645	11,40	0,5000	3,9645	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0,0001000	1	0,0179	11,40	0,5000	0,0179	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0,0062000	1	1,1072	11,40	0,5000	1,1072	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,0641000	1	11,4471	11,40	0,5000	11,4471	11,40	0,5000
Итого:					0,1937000		22,4353			21,5921		

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	1001	1	%	0,0108000	1	0,1361	38,83	1,7030	0,1258	40,79	1,9203
0	0	1002	1	%	0,1168000	1	3,3516	23,50	1,1774	2,8136	25,94	1,4241
0	0	6001	3	%	0,0050000	1	0,4465	11,40	0,5000	0,4465	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	0,0289000	1	2,5805	11,40	0,5000	2,5805	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0,0000200	1	0,0018	11,40	0,5000	0,0018	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0,0010000	1	0,0893	11,40	0,5000	0,0893	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,0833000	1	7,4380	11,40	0,5000	7,4380	11,40	0,5000
Итого:					0,2458200		14,0437			13,4954		

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	1001	1	%	0,0014000	1	0,0470	38,83	1,7030	0,0435	40,79	1,9203
0	0	1002	1	%	0,0150000	1	1,1478	23,50	1,1774	0,9636	25,94	1,4241
0	0	6001	3	%	0,0057000	1	1,3572	11,40	0,5000	1,3572	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	0,0037000	1	0,8810	11,40	0,5000	0,8810	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0,0060000	1	1,4287	11,40	0,5000	1,4287	11,40	0,5000

0	0	6005	3	%	0,0120000	1	2,8573	11,40	0,5000	2,8573	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,0107000	1	2,5478	11,40	0,5000	2,5478	11,40	0,5000
Итого:					0,0545000		10,2668			10,0790		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ 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	1001	1	%	0,0028000	1	0,0282	38,83	1,7030	0,0261	40,79	1,9203
0	0	1002	1	%	0,0299000	1	0,6864	23,50	1,1774	0,5762	25,94	1,4241
0	0	6001	3	%	0,0074000	1	0,5286	11,40	0,5000	0,5286	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	0,0074000	1	0,5286	11,40	0,5000	0,5286	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0,0003000	1	0,0214	11,40	0,5000	0,0214	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0,0154000	1	1,1001	11,40	0,5000	1,1001	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,0214000	1	1,5287	11,40	0,5000	1,5287	11,40	0,5000
Итого:					0,0846000		4,4220			4,3097		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ 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	6011	3	%	0,0000100	1	0,0446	11,40	0,5000	0,0446	11,40	0,5000
Итого:					0,0000100		0,0446			0,0446		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ 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	1001	1	%	0,0069000	1	0,0070	38,83	1,7030	0,0064	40,79	1,9203
0	0	1002	1	%	0,0748000	1	0,1717	23,50	1,1774	0,1441	25,94	1,4241
0	0	6001	3	%	4,000000e-8	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	0,0185000	1	0,1322	11,40	0,5000	0,1322	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	4,000000e-8	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0,0000001	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,0534000	1	0,3815	11,40	0,5000	0,3815	11,40	0,5000
Итого:					0,1536002		0,6923			0,6642		

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	6001	3	%	0,0000001	1	0,4286	11,40	0,5000	0,4286	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0,0000001	1	0,3572	11,40	0,5000	0,3572	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0,0000002	1	0,7143	11,40	0,5000	0,7143	11,40	0,5000
Итого:					0,0000004		1,5001			1,5001		

Вещество: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)

№ 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	1001	1	%	0,0003000	1	0,0504	38,83	1,7030	0,0466	40,79	1,9203

0	0	1002	1	%	0,0036000	1	1,3774	23,50	1,1774	1,1563	25,94	1,4241
0	0	6002	3	%	0,0009000	1	1,0715	11,40	0,5000	1,0715	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,0026000	1	3,0954	11,40	0,5000	3,0954	11,40	0,5000
Итого:					0,0074000		5,5947			5,3698		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ 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	1001	1	%	0,0003000	1	0,0432	38,83	1,7030	0,0399	40,79	1,9203
0	0	1002	1	%	0,0036000	1	1,1806	23,50	1,1774	0,9911	25,94	1,4241
0	0	6002	3	%	0,0000900	1	0,0918	11,40	0,5000	0,0918	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,0026000	1	2,6532	11,40	0,5000	2,6532	11,40	0,5000
Итого:					0,0065900		3,9689			3,7761		

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	6001	3	%	0,0111000	1	0,3304	11,40	0,5000	0,3304	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0,0005000	1	0,0149	11,40	0,5000	0,0149	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0,0231000	1	0,6875	11,40	0,5000	0,6875	11,40	0,5000
Итого:					0,0347000		1,0328			1,0328		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№ 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	1001	1	%	0,0033000	1	0,0166	38,83	1,7030	0,0154	40,79	1,9203
0	0	1002	1	%	0,0359000	1	0,4121	23,50	1,1774	0,3459	25,94	1,4241
0	0	6002	3	%	0,0089000	1	0,3179	11,40	0,5000	0,3179	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,0256000	1	0,9143	11,40	0,5000	0,9143	11,40	0,5000
0	0	6011	3	%	0,0028000	1	0,1000	11,40	0,5000	0,1000	11,40	0,5000
Итого:					0,0765000		1,7609			1,6935		

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№ 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	6005	3	%	0,0658000	1	4,7003	11,40	0,5000	4,7003	11,40	0,5000
Итого:					0,0658000		4,7003			4,7003		

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	%	0,0097000	1	1,1548	11,40	0,5000	1,1548	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	0,0058000	1	0,6905	11,40	0,5000	0,6905	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0,0559000	1	6,6552	11,40	0,5000	6,6552	11,40	0,5000
0	0	6004	3	%	0,0097000	1	1,1548	11,40	0,5000	1,1548	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0,0365000	1	4,3455	11,40	0,5000	4,3455	11,40	0,5000

0	0	6007	3	%	0,0750000	1	8,9291	11,40	0,5000	8,9291	11,40	0,5000
0	0	6008	3	%	0,0166000	1	1,9763	11,40	0,5000	1,9763	11,40	0,5000
0	0	6009	3	%	0,0030000	1	0,3572	11,40	0,5000	0,3572	11,40	0,5000
0	0	6010	3	%	0,0296000	1	3,5240	11,40	0,5000	3,5240	11,40	0,5000
Итого:					0,2418000		28,7875			28,7875		

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	1001	1	%	0301	0,0083000	1	0,2092	38,83	1,7030	0,1933	40,79	1,9203
0	0	1001	1	%	0330	0,0028000	1	0,0282	38,83	1,7030	0,0261	40,79	1,9203
0	0	1002	1	%	0301	0,0898000	1	5,1536	23,50	1,1774	4,3264	25,94	1,4241
0	0	1002	1	%	0330	0,0299000	1	0,6864	23,50	1,1774	0,5762	25,94	1,4241
0	0	6001	3	%	0301	0,0030000	1	0,5357	11,40	0,5000	0,5357	11,40	0,5000
0	0	6001	3	%	0330	0,0074000	1	0,5286	11,40	0,5000	0,5286	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	0301	0,0222000	1	3,9645	11,40	0,5000	3,9645	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	0330	0,0074000	1	0,5286	11,40	0,5000	0,5286	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0301	0,0001000	1	0,0179	11,40	0,5000	0,0179	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0330	0,0003000	1	0,0214	11,40	0,5000	0,0214	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0301	0,0062000	1	1,1072	11,40	0,5000	1,1072	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0330	0,0154000	1	1,1001	11,40	0,5000	1,1001	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0301	0,0641000	1	11,4471	11,40	0,5000	11,4471	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0330	0,0214000	1	1,5287	11,40	0,5000	1,5287	11,40	0,5000
Итого:						0,2783000		26,8573			25,9018		

Группа суммации: 6035

№ 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	1001	1	%	1325	0,0003000	1	0,0432	38,83	1,7030	0,0399	40,79	1,9203
0	0	1002	1	%	1325	0,0036000	1	1,1806	23,50	1,1774	0,9911	25,94	1,4241
0	0	6002	3	%	1325	0,0000900	1	0,0918	11,40	0,5000	0,0918	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	1325	0,0026000	1	2,6532	11,40	0,5000	2,6532	11,40	0,5000
0	0	6011	3	%	0333	0,0000100	1	0,0446	11,40	0,5000	0,0446	11,40	0,5000
Итого:						0,0066000		4,0135			3,8207		

Группа суммации: 6043

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1001	1	%	0330	0,0028000	1	0,0282	38,83	1,7030	0,0261	40,79	1,9203
0	0	1002	1	%	0330	0,0299000	1	0,6864	23,50	1,1774	0,5762	25,94	1,4241
0	0	6001	3	%	0330	0,0074000	1	0,5286	11,40	0,5000	0,5286	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	0330	0,0074000	1	0,5286	11,40	0,5000	0,5286	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0330	0,0003000	1	0,0214	11,40	0,5000	0,0214	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0330	0,0154000	1	1,1001	11,40	0,5000	1,1001	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0330	0,0214000	1	1,5287	11,40	0,5000	1,5287	11,40	0,5000
0	0	6011	3	%	0333	0,0000100	1	0,0446	11,40	0,5000	0,0446	11,40	0,5000
Итого:						0,0846100		4,4666			4,3543		

Группа суммации: 6046

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1001	1	%	0337	0,0069000	1	0,0070	38,83	1,7030	0,0064	40,79	1,9203
0	0	1002	1	%	0337	0,0748000	1	0,1717	23,50	1,1774	0,1441	25,94	1,4241
0	0	6001	3	%	0337	4,000000e-8	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
0	0	6001	3	%	2908	0,0097000	1	1,1548	11,40	0,5000	1,1548	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	0337	0,0185000	1	0,1322	11,40	0,5000	0,1322	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	2908	0,0058000	1	0,6905	11,40	0,5000	0,6905	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0337	4,000000e-8	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	2908	0,0559000	1	6,6552	11,40	0,5000	6,6552	11,40	0,5000
0	0	6004	3	%	2908	0,0097000	1	1,1548	11,40	0,5000	1,1548	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0337	0,0000001	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	2908	0,0365000	1	4,3455	11,40	0,5000	4,3455	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0337	0,0534000	1	0,3815	11,40	0,5000	0,3815	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	2908	0,0750000	1	8,9291	11,40	0,5000	8,9291	11,40	0,5000
0	0	6008	3	%	2908	0,0166000	1	1,9763	11,40	0,5000	1,9763	11,40	0,5000
0	0	6009	3	%	2908	0,0030000	1	0,3572	11,40	0,5000	0,3572	11,40	0,5000
0	0	6010	3	%	2908	0,0296000	1	3,5240	11,40	0,5000	3,5240	11,40	0,5000
Итого:						0,3954002		29,4798			29,4517		

**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	400	150	150	0	

Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	0,00	-300,00	2	на границе С33	Точка 1 из С33 N1
2	-300,00	400,00	2	на границе С33	Точка 2 из С33 N1
3	400,00	700,00	2	на границе С33	Точка 3 из С33 N1
4	700,00	0,00	2	на границе С33	Точка 4 из С33 N1

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 X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,42	6	0,50	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,29	271	9,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,24	135	0,50	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,15	203	0,50	0,000	0,000	3

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,26	6	0,50	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,18	271	9,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,15	135	0,50	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,09	203	0,50	0,000	0,000	3

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,16	4	9,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,09	131	0,50	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,08	272	9,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,06	205	0,50	0,000	0,000	3

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,08	4	9,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,04	271	9,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,04	133	0,50	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,03	205	0,50	0,000	0,000	3

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	8,0e-4	5	9,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	7,7e-4	129	9,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	3,5e-4	281	9,00	0,000	0,000	3

3	400	700	2	3,5e-4	212	9,00	0,000	0,000	3
---	-----	-----	---	--------	-----	------	-------	-------	---

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,01	6	0,50	0,000	0,000	3
4	700	0	2	9,3e-3	271	9,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	7,6e-3	135	0,50	0,000	0,000	3
3	400	700	2	4,7e-3	202	0,50	0,000	0,000	3

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,02	6	9,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,01	116	9,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	9,1e-3	282	0,72	0,000	0,000	3
3	400	700	2	8,4e-3	208	0,72	0,000	0,000	3

Вещество: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,11	6	0,50	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,07	271	9,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,06	135	0,50	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,04	202	0,50	0,000	0,000	3

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,09	2	9,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,06	271	9,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,05	137	0,50	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,03	202	0,50	0,000	0,000	3

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,02	6	9,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	9,9e-3	136	9,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	6,5e-3	212	9,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	5,7e-3	275	9,00	0,000	0,000	3

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,03	6	0,50	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,02	271	9,00	0,000	0,000	3

2	-300	400	2	0,02	135	0,50	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,01	203	0,50	0,000	0,000	3

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,11	6	9,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,07	136	9,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,04	274	9,00	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,03	209	9,00	0,000	0,000	3

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,28	36	9,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,24	273	9,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,19	123	0,72	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,18	196	9,00	0,000	0,000	3

Вещество: 6009 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,49	6	0,50	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,33	271	9,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,28	134	0,50	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,18	203	0,50	0,000	0,000	3

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,09	2	9,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,06	271	9,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,05	137	0,50	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,03	202	0,50	0,000	0,000	3

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

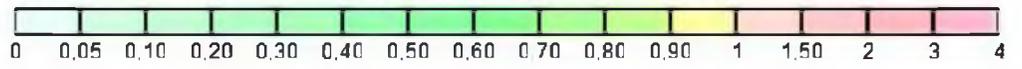
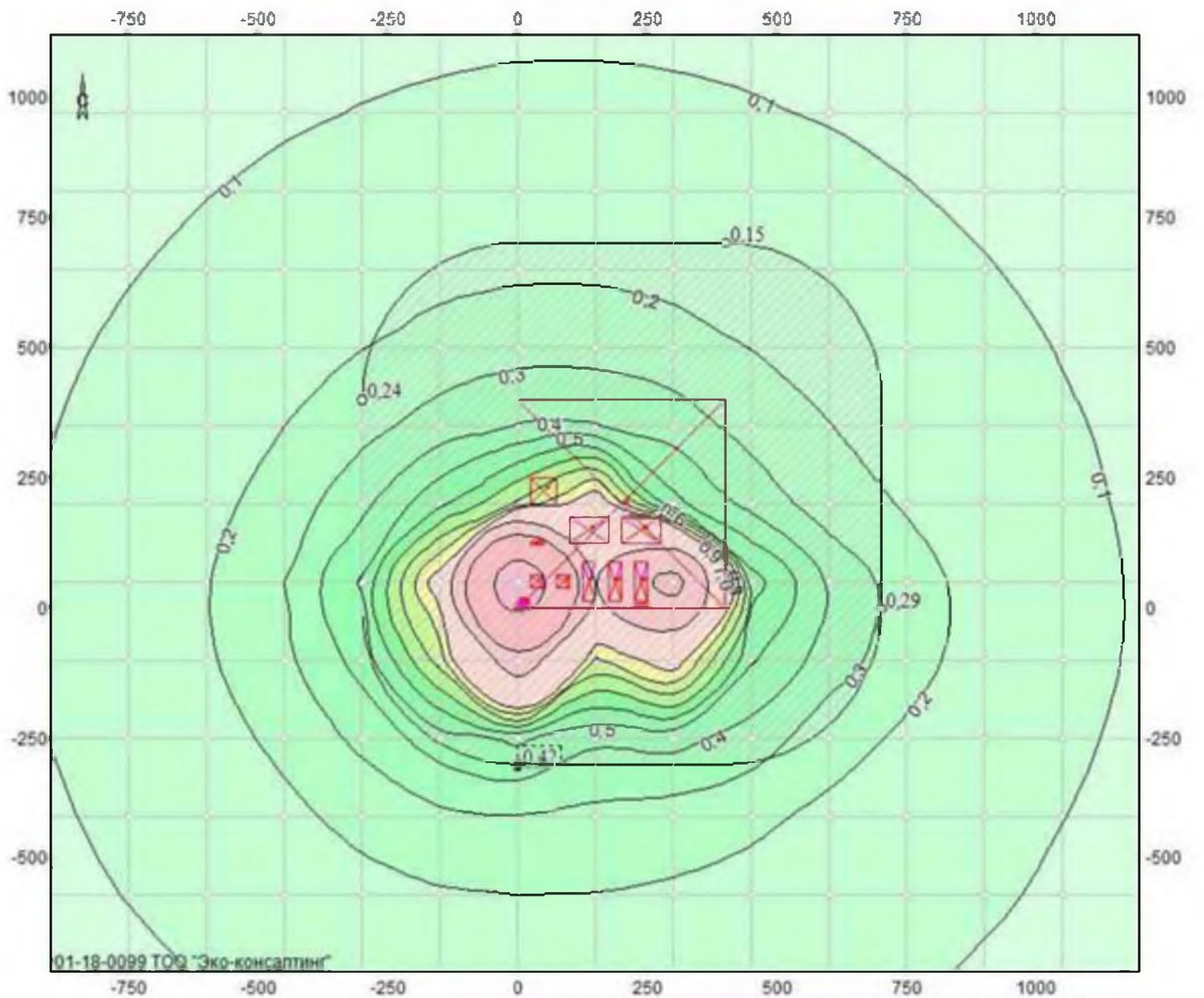
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,08	4	9,00	0,000	0,000	3
4	700	0	2	0,04	271	9,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,04	133	0,50	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,03	206	0,50	0,000	0,000	3

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	-300	2	0,29	36	9,00	0,000	0,000	3

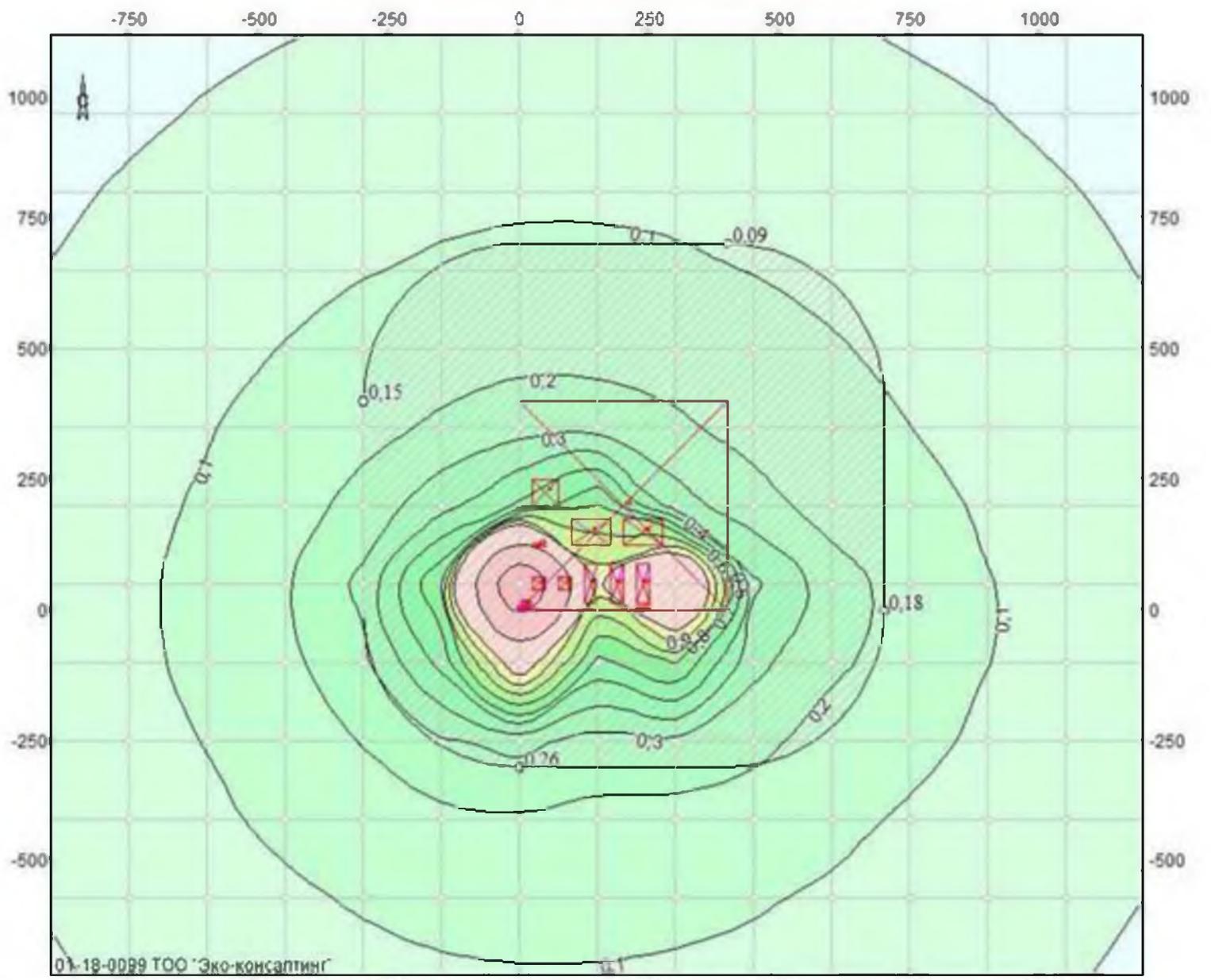
4	700	0	2	0,25	273	9,00	0,000	0,000	3
2	-300	400	2	0,19	124	0,76	0,000	0,000	3
3	400	700	2	0,18	196	9,00	0,000	0,000	3

0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)



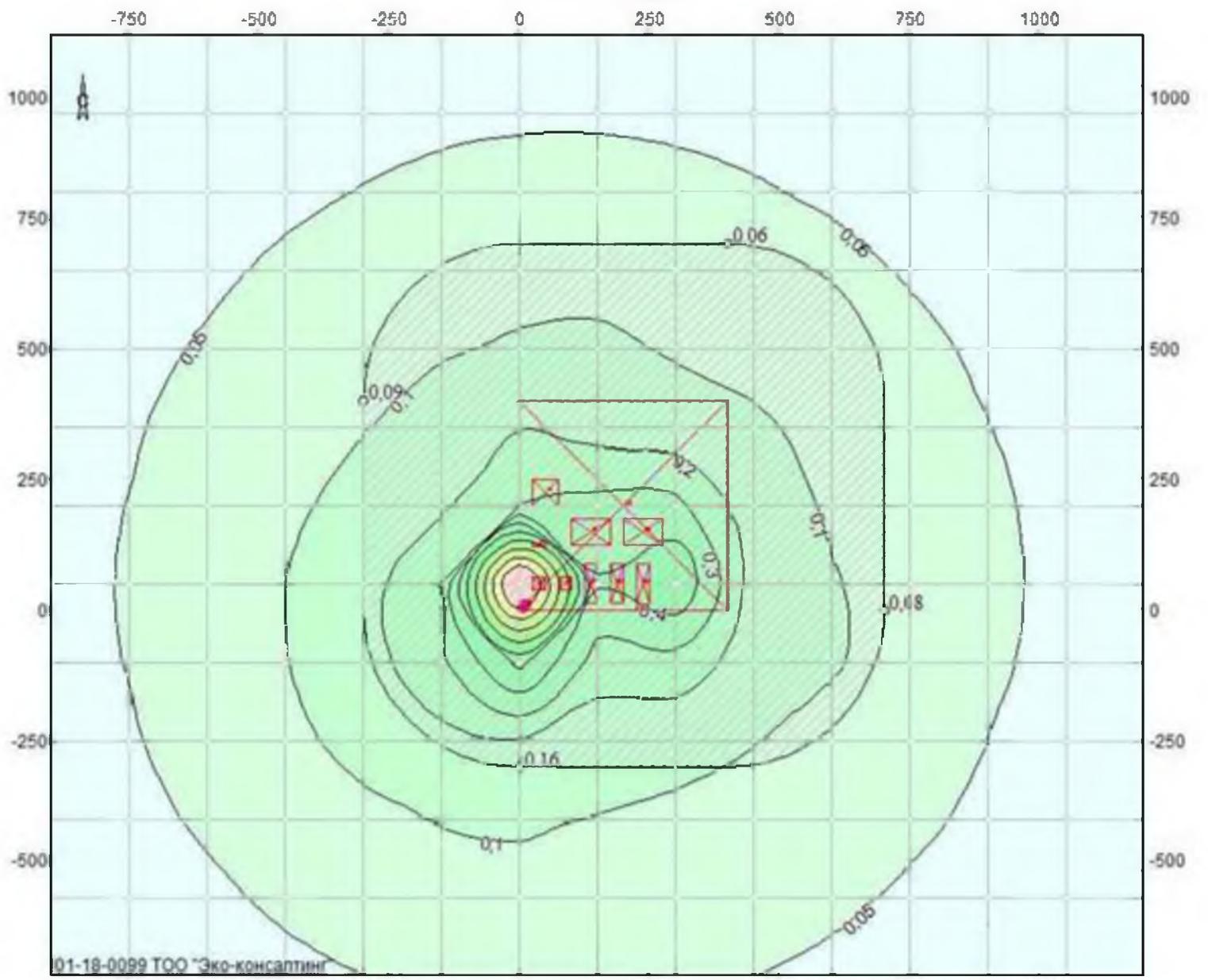
Объект: 1. ТОО "АТАМЕКЕН GOLD LTD" вар исх д 1: вар расч.2: пл 1(н=2м)
Масштаб 1:14000

0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)



Объект: 1. ТОО "АТАМЕКЕН GOLD LTD" вар исх д: 1; вар расч.2: пл 1 (h=2м)
Масштаб 1:14000

0328 Углерод (Сажа)

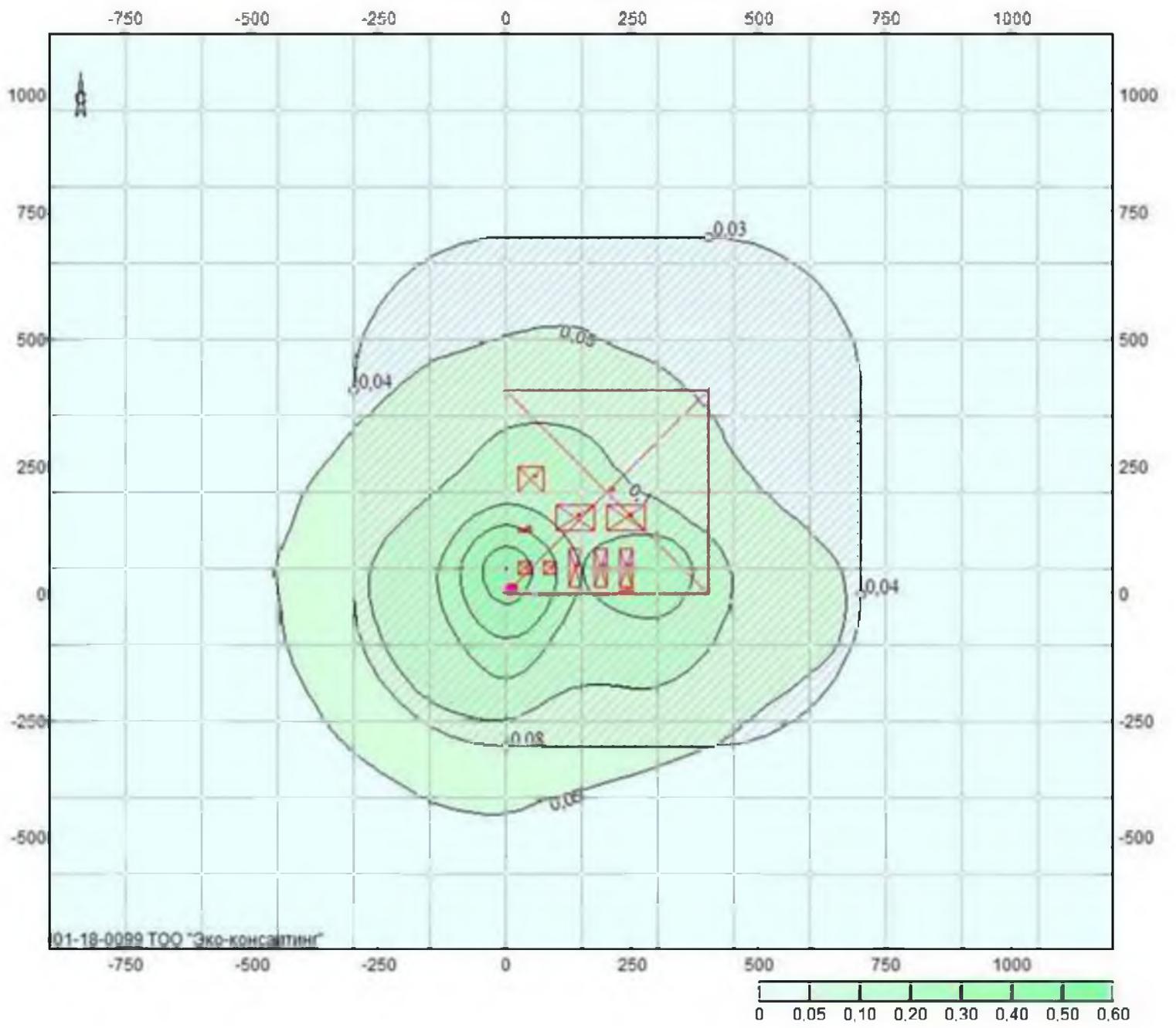


01-18-0099 ТОО "Эко-консалтинг"



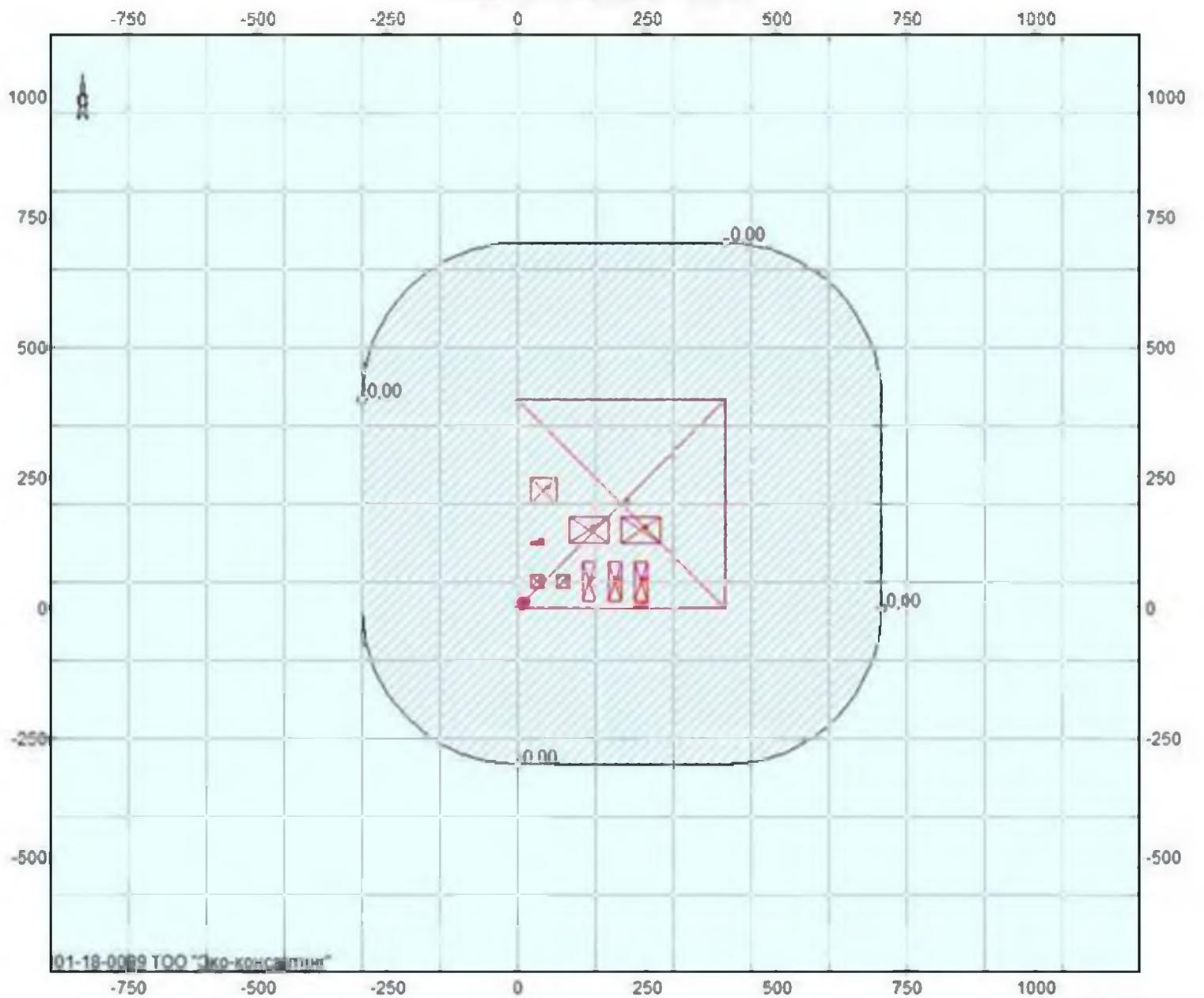
Объект: 1. ТОО "АТМЕКЕН GOLD LTD" вар исх д 1 вар расч.2: пл 1(н=2м)
Масштаб 1:14000

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

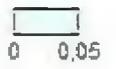


Объект 1 ТОО "АТМЕКЕН GOLD LTD" вар исх д 1 вар расч.2: пл 1 (h=2м)
Масштаб 1:14000

0333 Дигидросульфид (Сероводород)

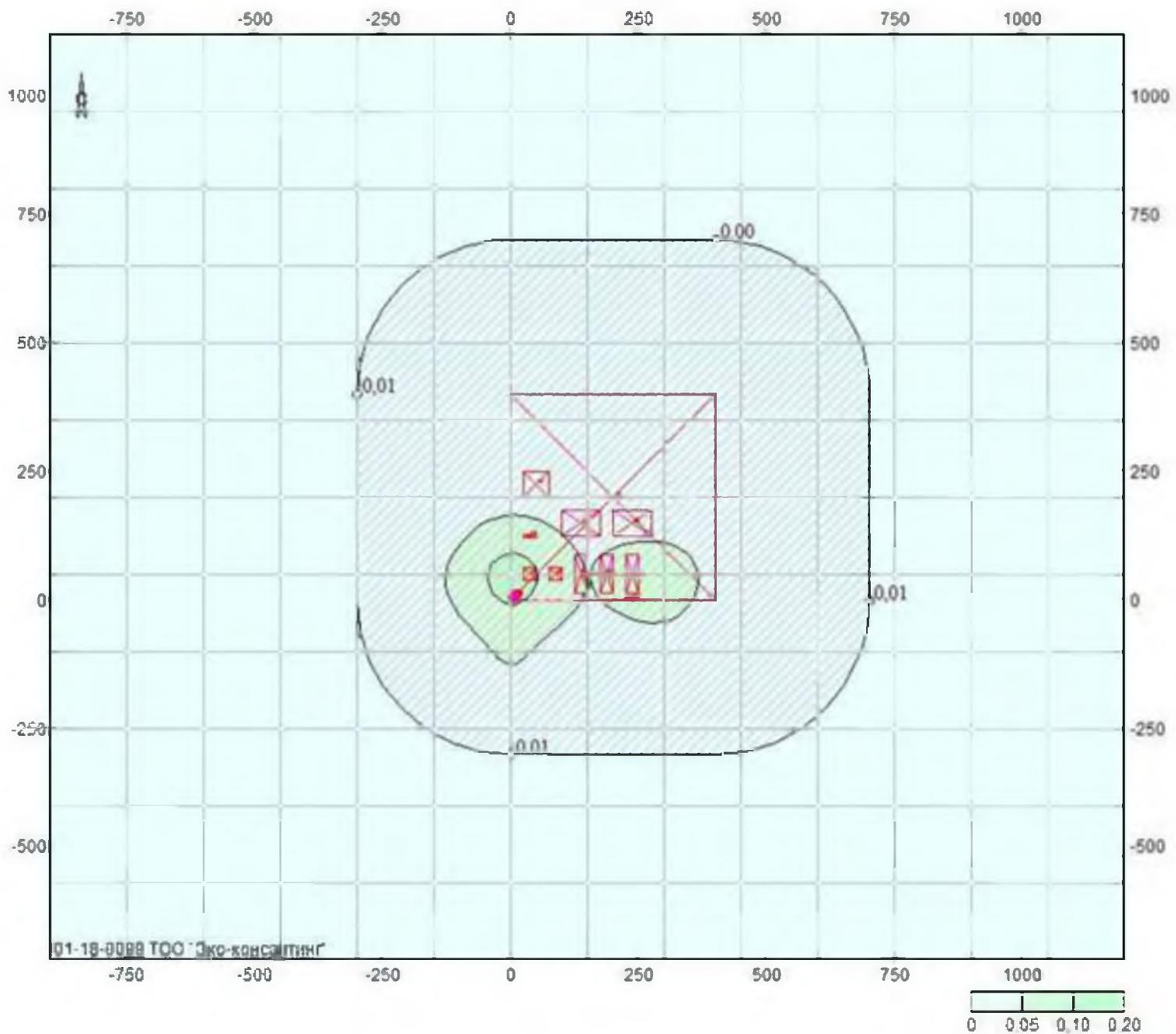


01-18-0089 ТОО "Эко-консалтинг"



Объект: 1, ТОО "АТМЕКЕН GOLD LTD" вар исх д 1, вар расч.2: пл 1 (h=2м)
Масштаб 1:14000

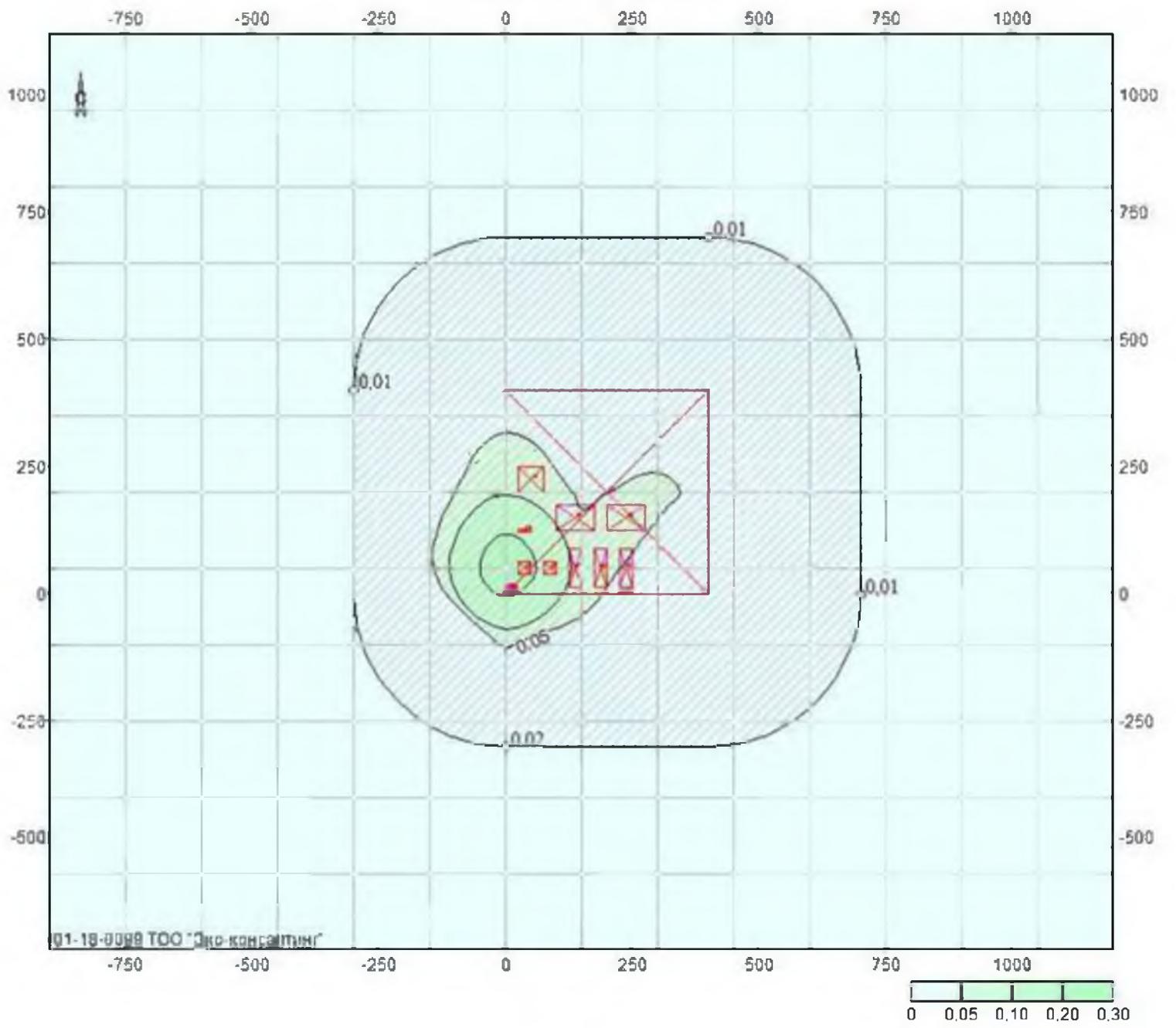
0337 Углерод оксид



01-18-0000 ТОО "Эко-консалтинг"

Объект: 1, ТОО "АТМЕКЕН GOLD LTD" вар исх д 1, вар расч.2: пл 1 (h=2м)
Масштаб 1:14000

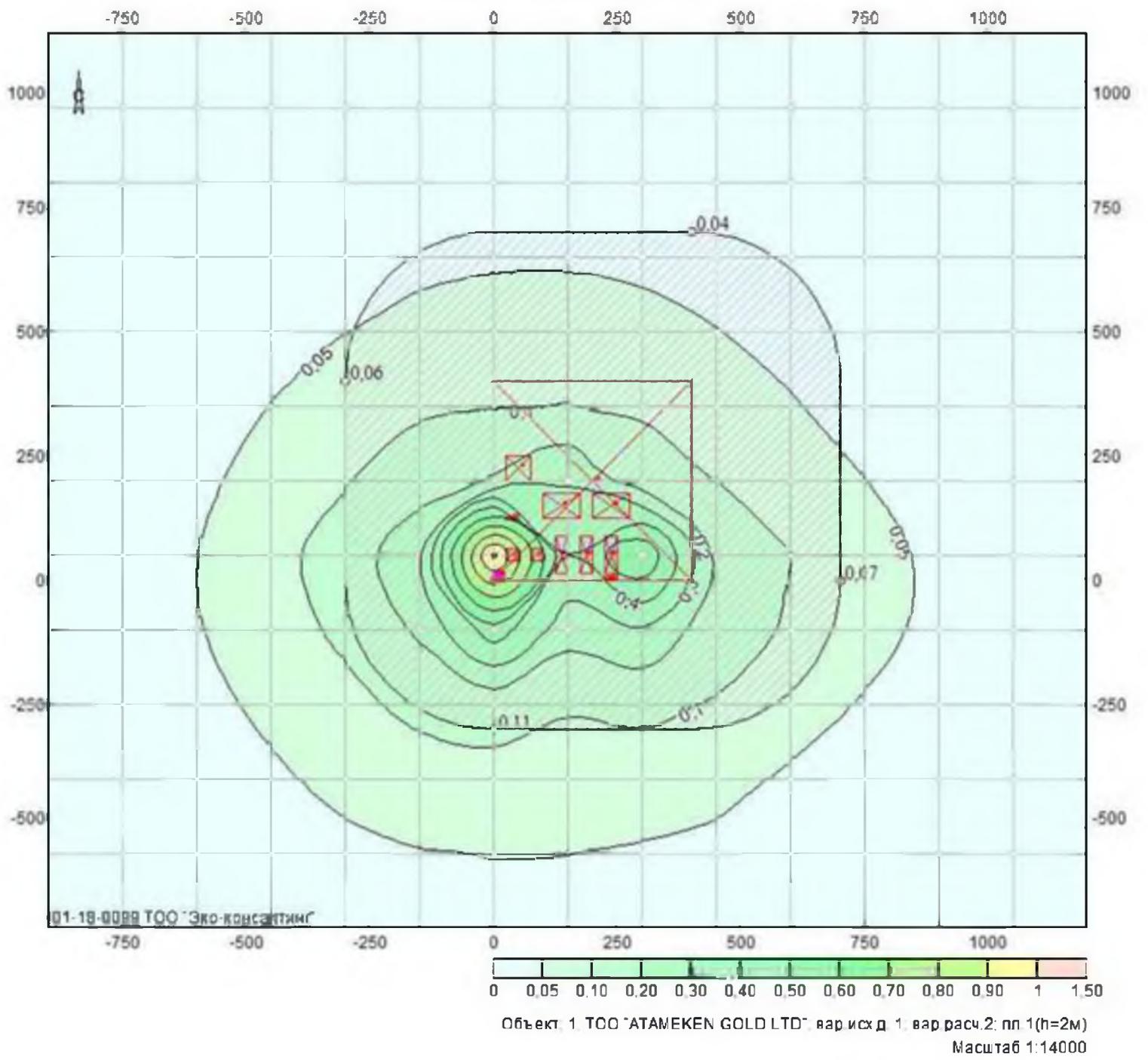
0703 Бенз[а]пирен (3,4 Бензпирен)



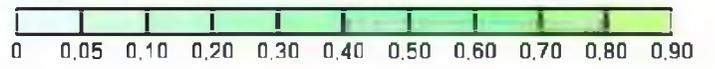
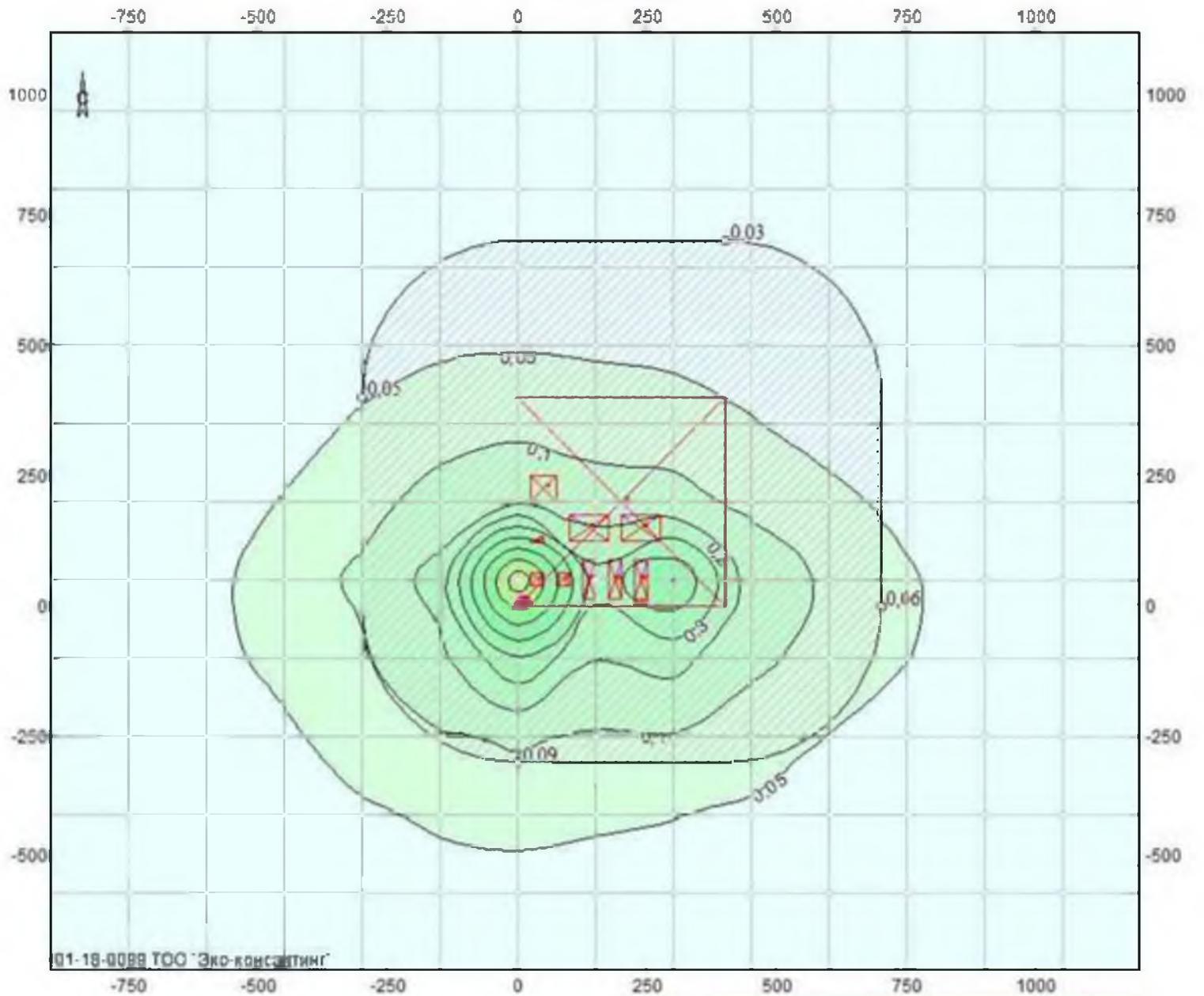
01-19-0099 ТОО "ЭКО-КОНСАЛТИНГ"

Объект: 1. ТОО "АТМЕКЕН GOLD LTD" вар исх д 1 вар расч.2: пл 1(н=2м)
Масштаб 1:14000

1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)

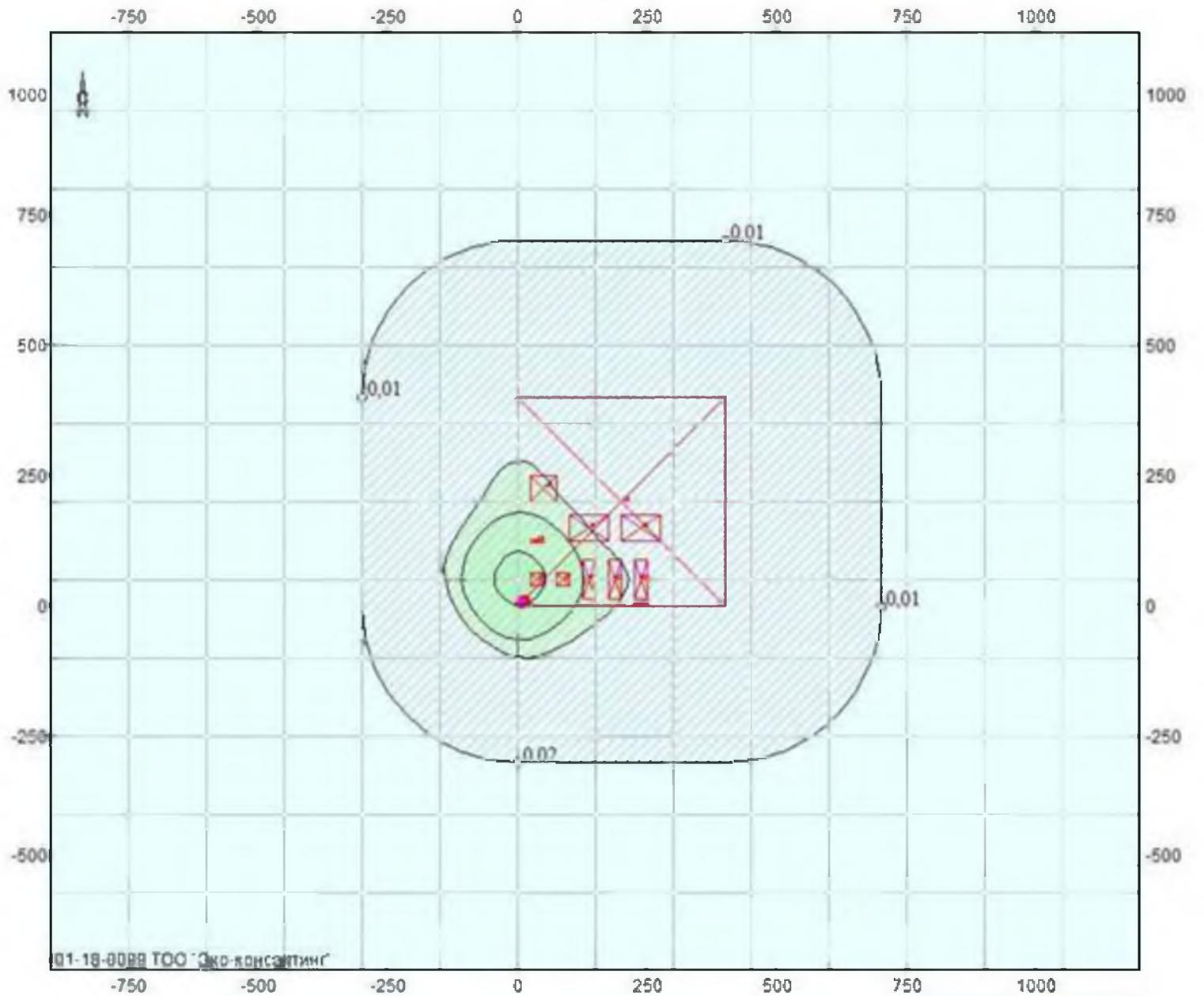


1325 Формальдегид

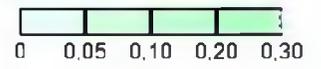


Объект: 1, ТОО "АТАМЕКЕН GOLD LTD" вар исх д 1 вар расч.2: пл 1 (h=2м)
Масштаб 1:14000

2732 Керосин

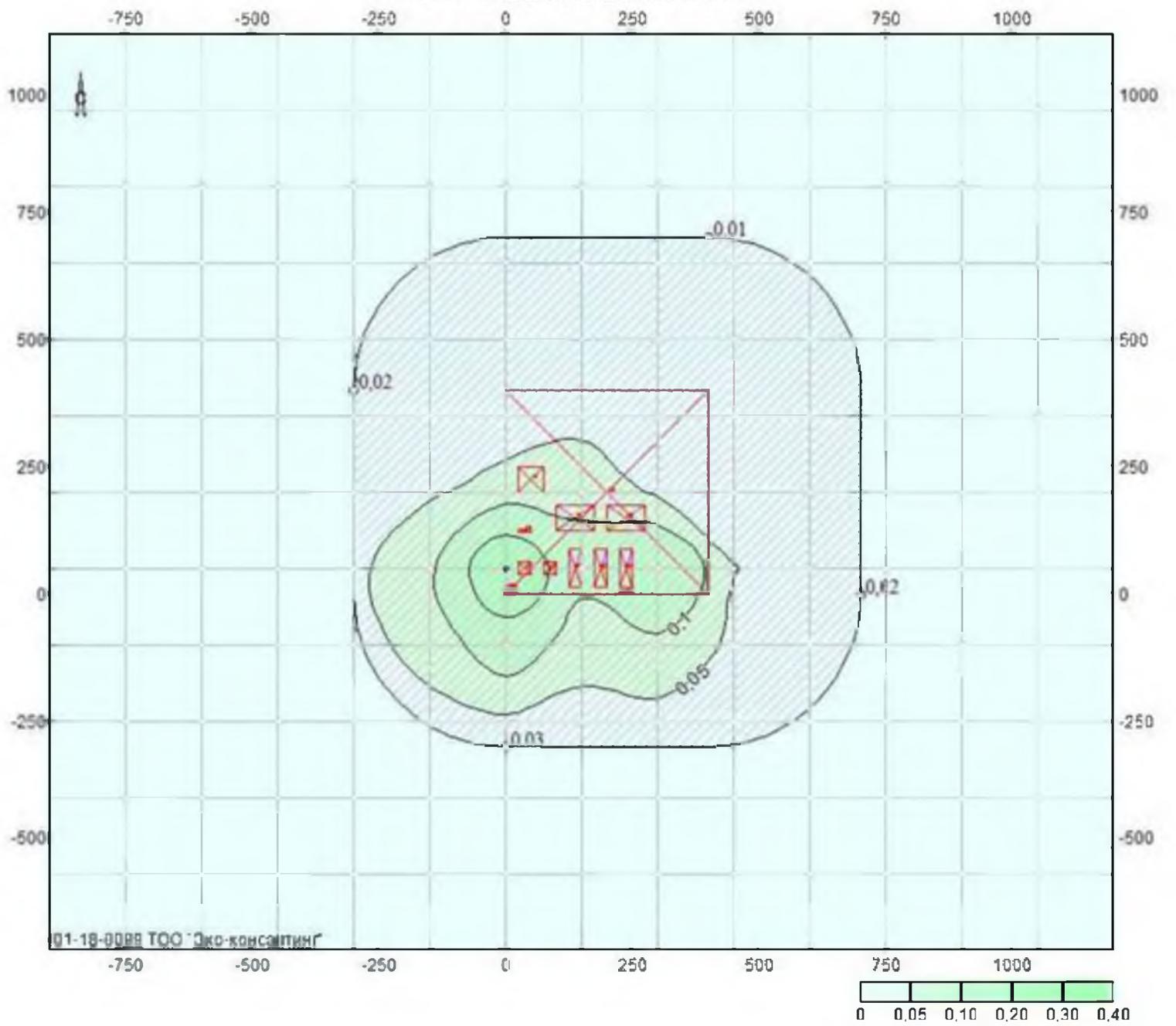


01-18-0000 ТОО "ЭКО-КОНСАЛТИНГ"



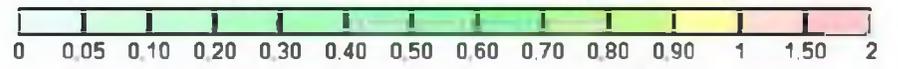
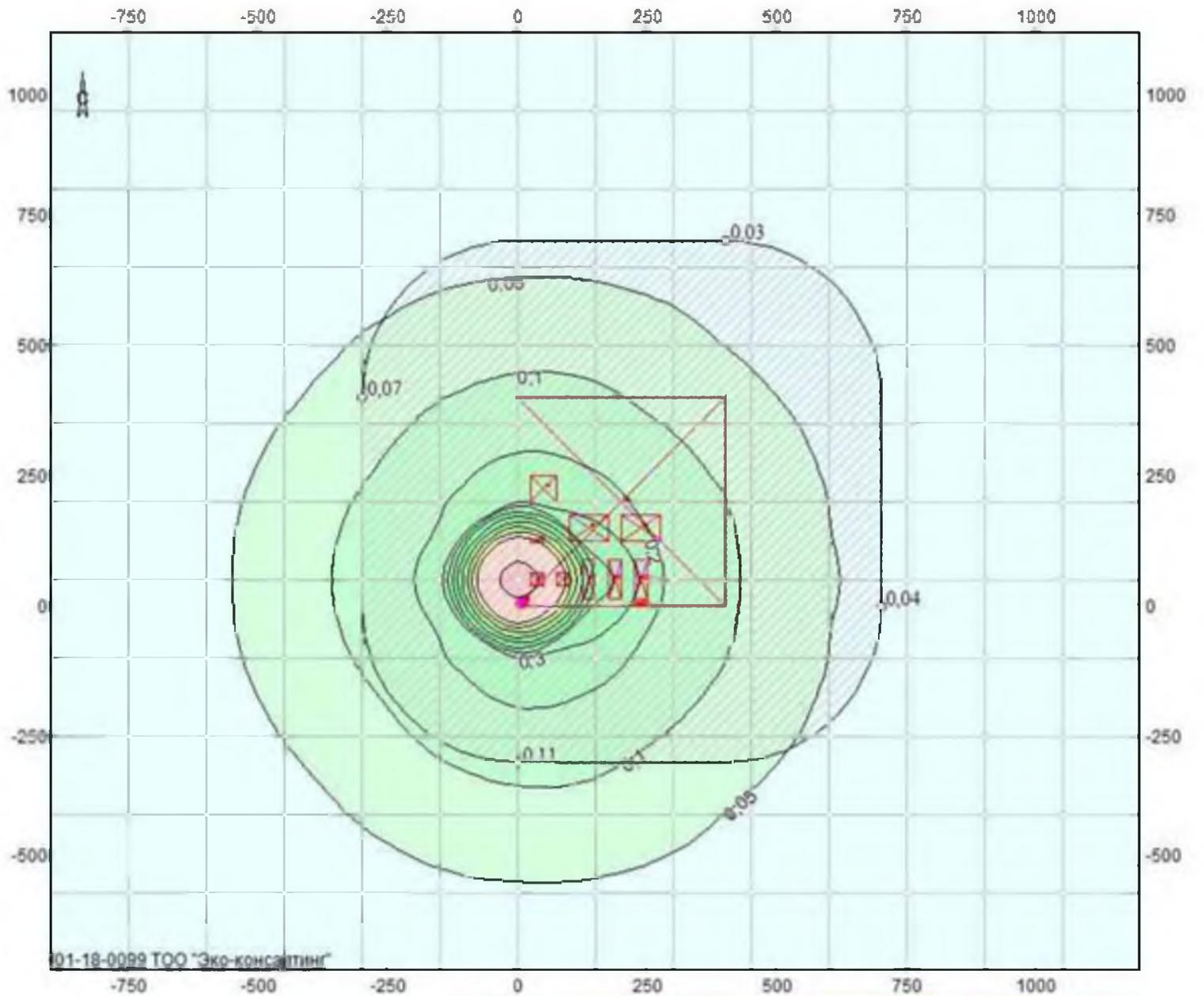
Объект: 1. ТОО "АТАМЕКЕН GOLD LTD" вар исх д 1 вар расч.2: пл 1(н=2м)
Масштаб 1:14000

2754 Углеводороды предельные C12-C19



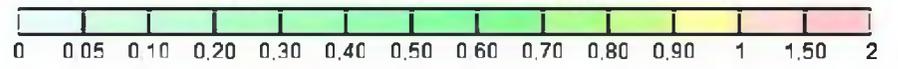
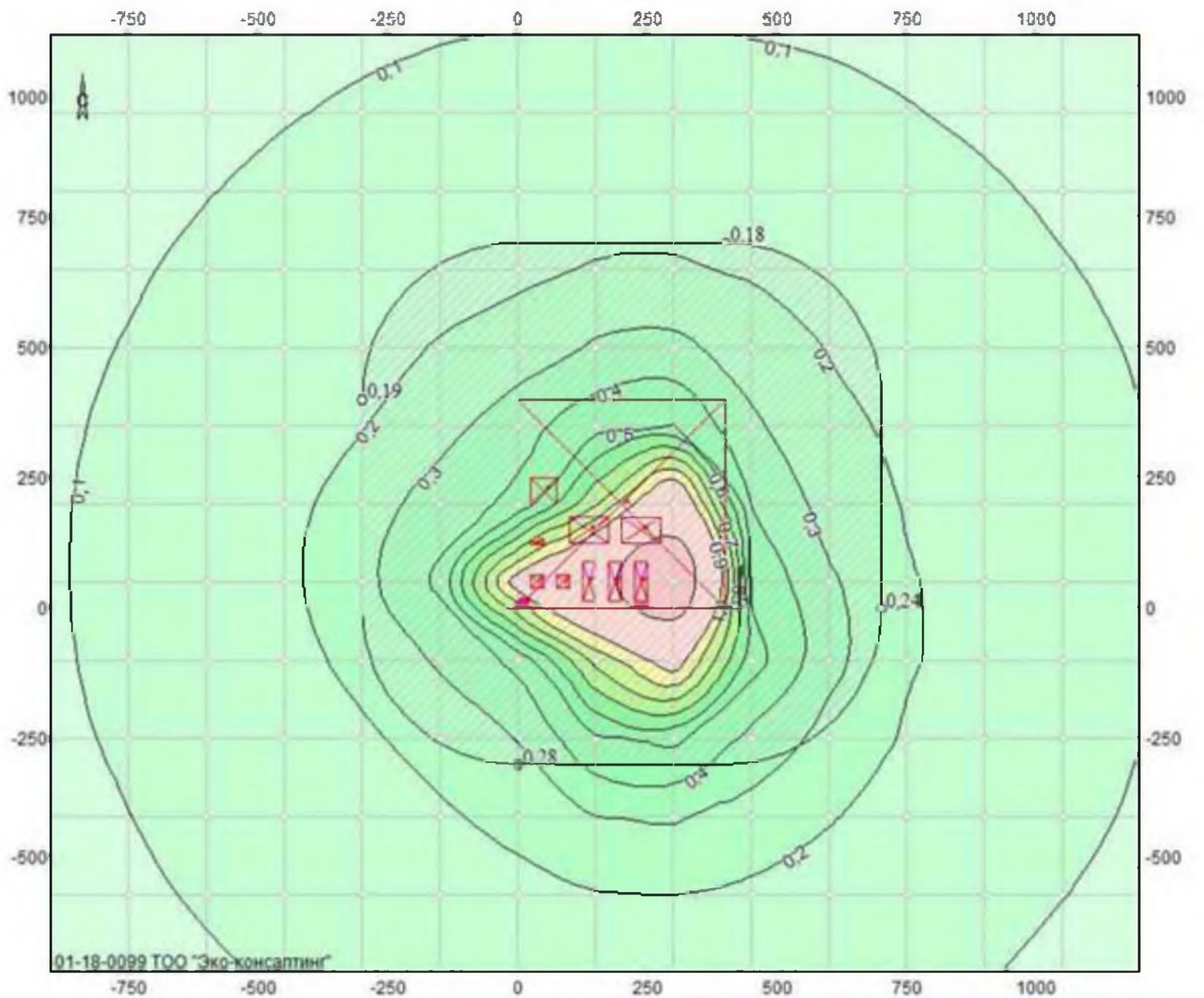
Объект 1, ТОО "АТМЕКЕН GOLD LTD" вар исх д 1 вар расч.2: пл 1(н=2м)
Масштаб 1:14000

2902 Взвешенные вещества



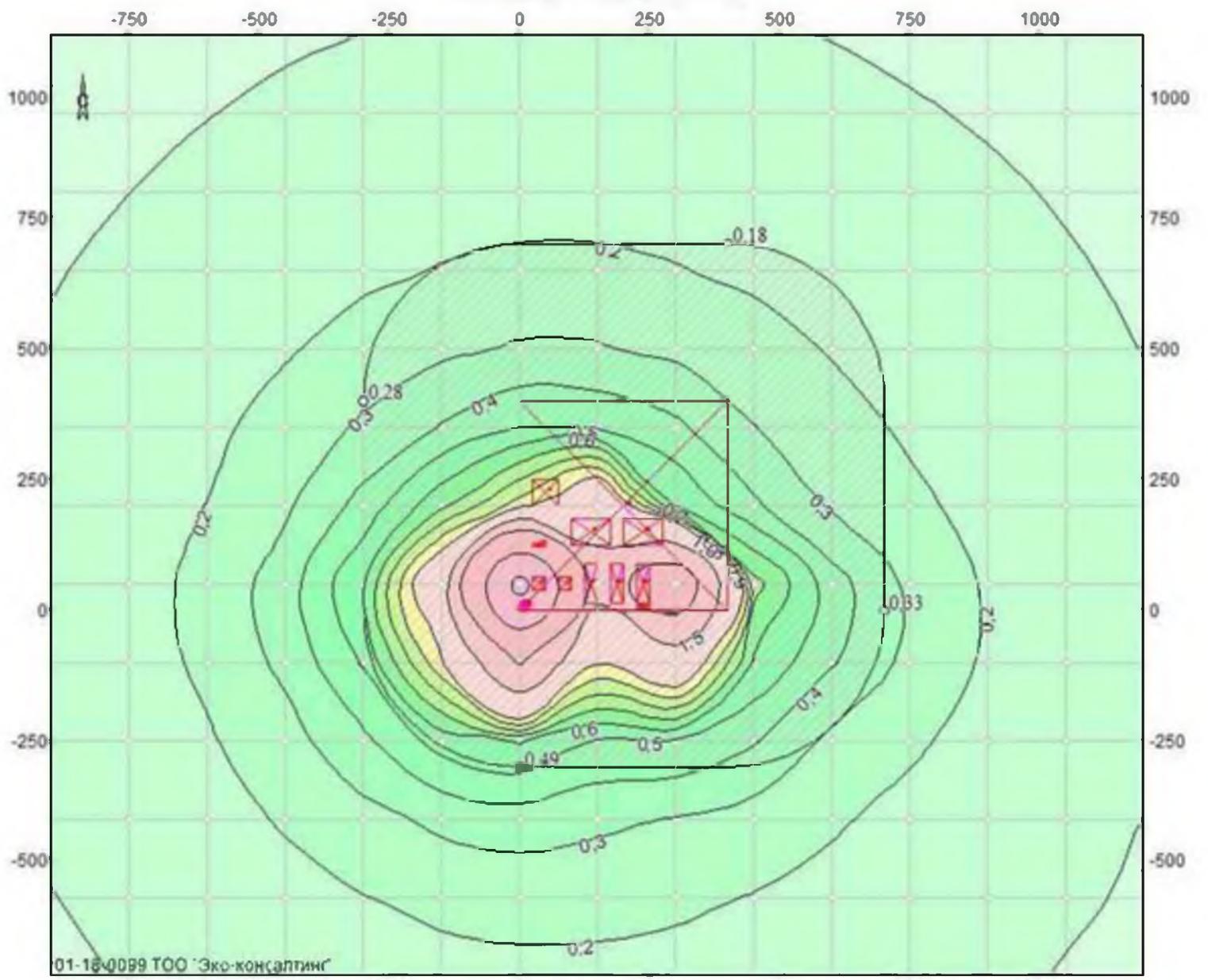
Объект: 1. ТОО "АТАМЕКЕН GOLD LTD" вар исх д 1 вар расч.2: пл 1 (h=2м)
Масштаб 1:14000

2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

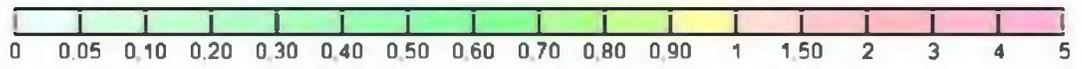


Объект: 1, ТОО "АТМЕКЕН GOLD LTD": вар исх д 1; вар расч.2; пл 1(н=2м)
Масштаб 1:14000

6009 Азота диоксид, серы диоксид

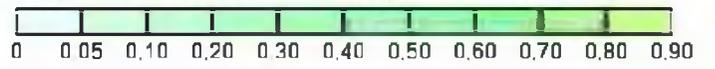
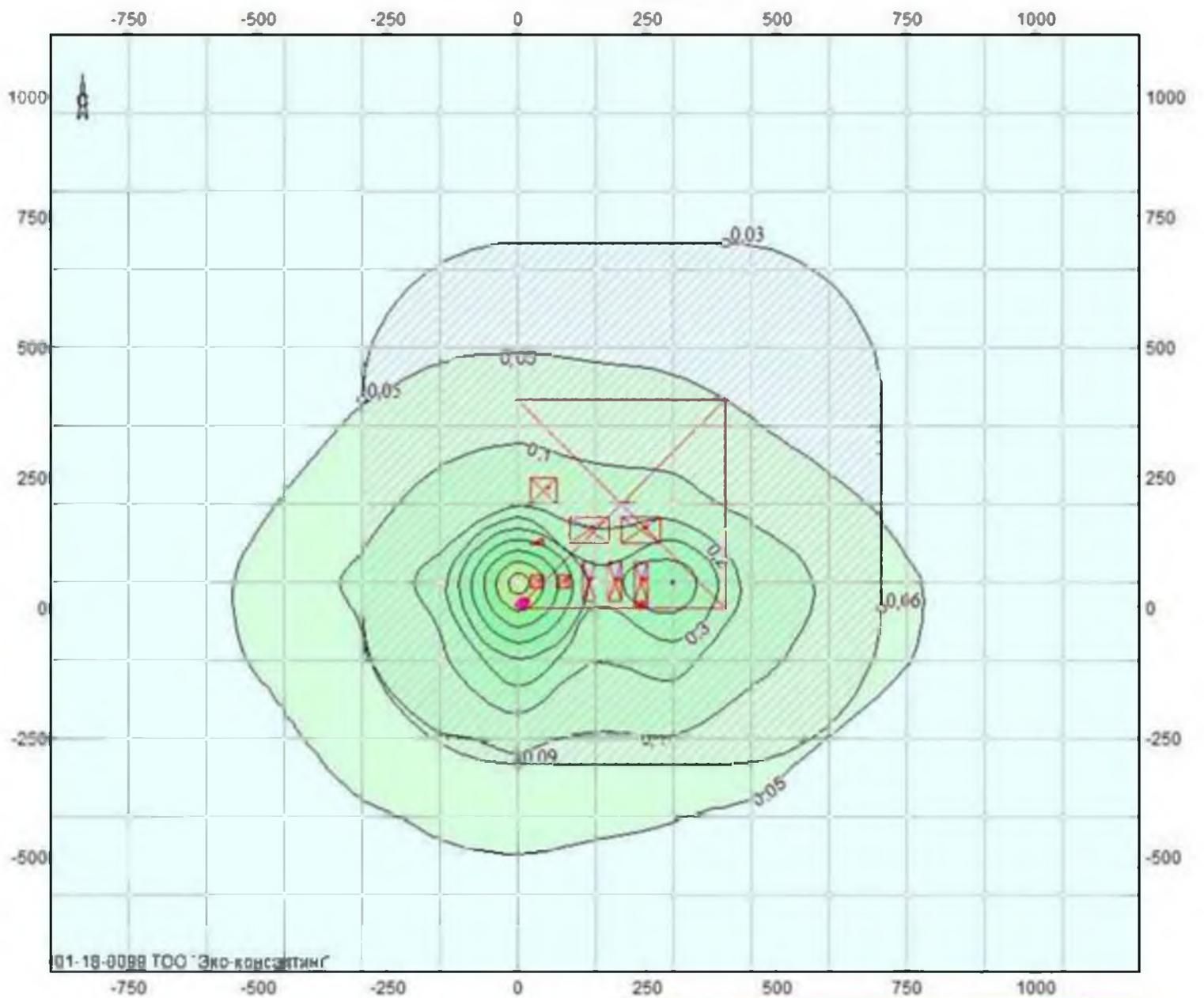


01-18-0099 ТОО "Эко-консалтинг"



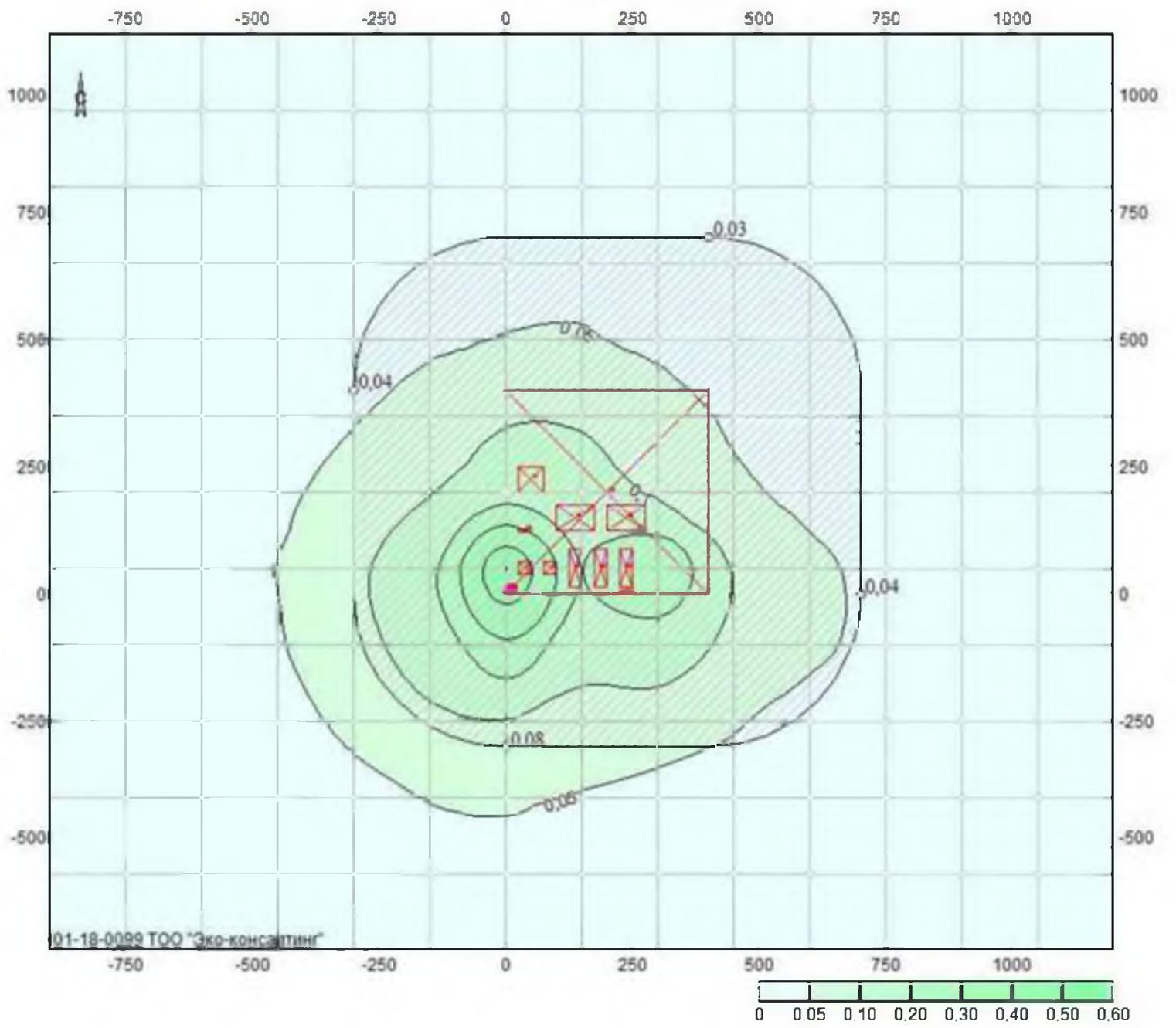
Объект: 1 ТОО "АТАМЕКЕН GOLD LTD" вар исх д 1 вар расч.2: пл 1(н=2м)
Масштаб 1:14000

6035 Сероводород, формальдегид



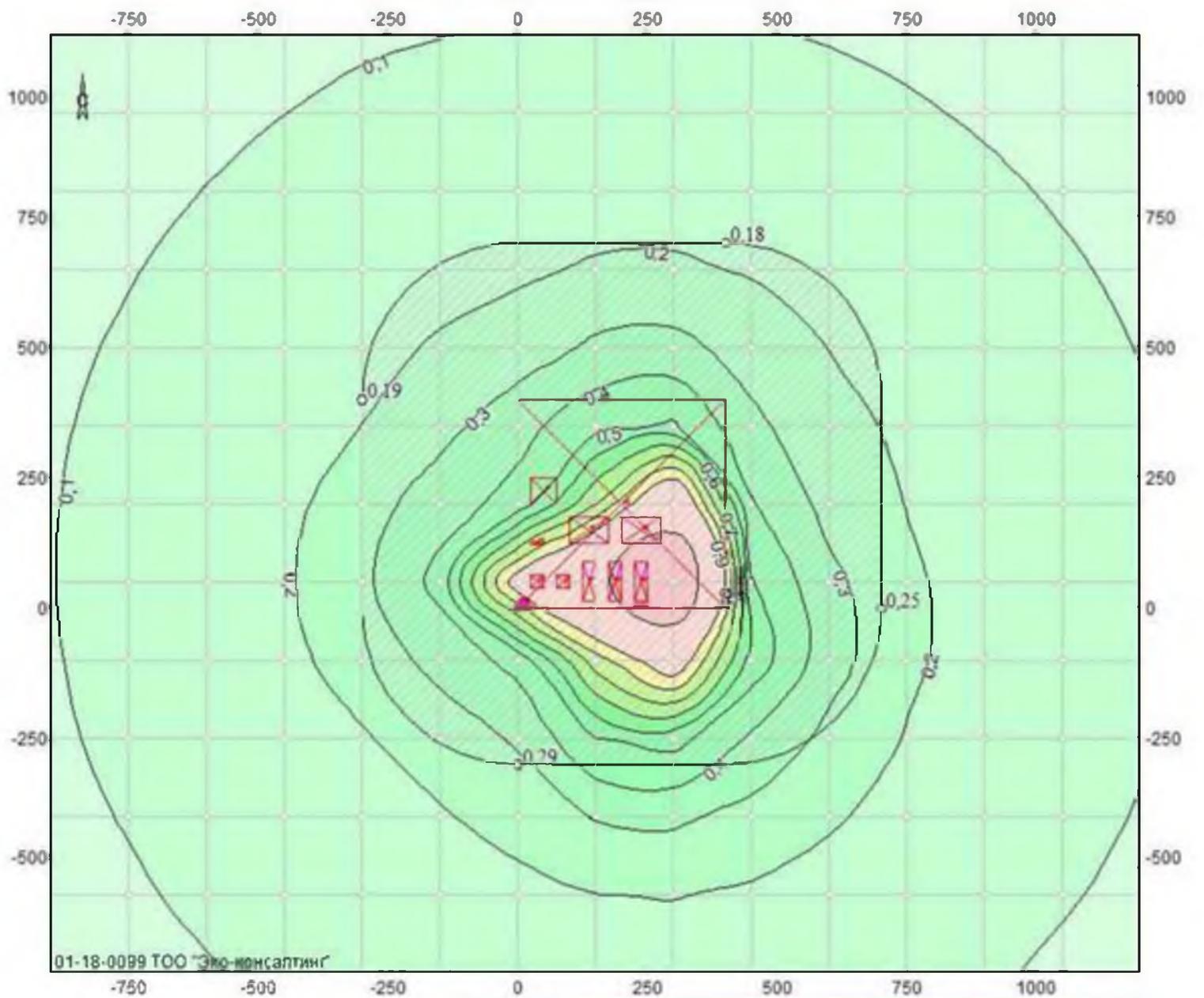
Объект: 1, ТОО "АТАМЕКЕН GOLD LTD" вар исх д 1 вар расч.2: пл 1(н=2м)
Масштаб 1:14000

6043 Серь диоксид и сероводород



Объект 1. ТОО "АТМЕКЕН GOLD LTD" вар исх д 1 вар расч.2: пл 1 (h=2м)
Масштаб 1:14000

6046 Углерода оксид и пыль неорганическая SiO2 70-20%



Объект: 1 ТОО "АТАМЕКЕН GOLD LTD" вар исх д 1 вар расч.2: пл 1(н=2м)
Масштаб 1:14000

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

06.06.2024

1. Город -
2. Адрес - **область Абай, Жарминский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «АТАМЕКЕН GOLD LTD»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **участок Балапан**
6. Разрабатываемый проект - **ОВОС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

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

**Акт
определения земельного участка
геологического отвода
ТОО «АТАМЕКЕН GOLD LTD»**

24 июня 2024 года

с. Калбатау

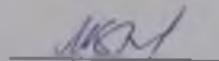
Нами, И. о. руководителем Жарминского лесничества – Каримовым М. М., инспектором по охране территории Жарминского лесничества Молжигитовым У. А., инспектором по охране территории Жарминского лесничества – Жунусовым М. Ш., произвели определение земельного участка расположенного в Жарминском районе Абайской области, согласно предоставленным географическим координатам от ТОО «АТАМЕКЕН GOLD LTD», участок Балапан (исх. №192 от 24 июня 2024 г.).

Определение земельного участка произведено согласно с приложением ortmap.kz.

В ходе определения данного земельного участка, установлено нижеследующее:

Данный участок не входит в состав особо охраняемой природной территории Жарминского лесничества Тау – Далинского филиала РГУ «ГЛПР «Семей орманы».

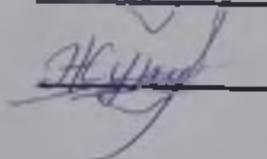
Подписи:



Каримов М. М.



Молжигитов У. А.



Жунусов М. Ш.

КАРТА - СХЕМА
ШАРМИНСКОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО
Земли Жарыкского сельского округа

