

ТОО « Granite-industries »
ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ
Курмангалиев Руфат Амантаевич
Государственная лицензия МООС РК №02173Р от 17.06.2011г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

ТОО « Granite-industries »

Кондратюк Г.Ю.

2026 г.



Раздел «Охрана окружающей среды»

**К плану горных работ разработки месторождения
облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) «Айдарлы-1»,
расположенного в Жамбылском районе Алматинской области**

Индивидуальный предприниматель



Курмангалиев Р.А.

Талдықорган 2026 г.

Исполнитель проекта РООС: ИП Курмангалиев Р.А.

Адрес: область Жетісу, г.Талдыкорган, мкр.Каратал, д.6А, цокольный этаж.

Тел. 8 701 277 56 23

e-mail: rufat.taldyk@mail.ru

Заказчик материалов: ТОО «Granite-industries»

Адрес: РК, Алматинская область, г.Конаев, ул.Железнодорожная, 44, почтовый индекс 040800;

БИН: 180140024500.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	7
ВВЕДЕНИЕ	8
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	9
1.1 Горнотехнические условия разработки	12
1.2 Вскрытие и порядок отработки участка	12
1.3 Система разработки	13
1.4 Добычные работы	14
1.5 Производительность, срок существования и режим работы карьера	18
1.6 Горно-механическая часть	19
1.7 Электротехническая часть	19
2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	20
2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	20
2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	20
2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения атмосферного воздуха	21
2.4 Краткая характеристика существующих установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	23
2.5 Оценка степени соответствия применяемой технологии, технологического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню	23
2.6 Перспектива развития	24
2.7 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ	24
2.8 Характеристика аварийных и залповых выбросов	37
2.9 Перечень загрязняющих веществ	38
2.10 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета нормативов допустимых выбросов	41
2.10.1 Расчет источников выбросов загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу	42
2.11 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ	67
2.11.1 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы	67
2.12 Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ)	72
2.13 Обоснование возможности достижения нормативов	83
2.14 Границы области воздействия объекта	83
2.15 Данные о пределах области воздействия объекта	84
2.16 Документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района	84
2.17 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)	86
2.18 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НДВ	87
3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	95
3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства,эксплуатации,требованияк качествуиспользуемой воды	95

3.2	Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	95
3.3	Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения	95
3.4	Поверхностные воды	98
3.5	Подземные воды	100
3.6	Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий	102
3.7	Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории	102
3.8	Водоохранные мероприятия	102
4	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА	104
4.1.	Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)	104
4.2	Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)	107
4.3	Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	107
4.4	Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	107
4.5	Характеристика используемых месторождений (запасы полезных ископаемых, их геологические особенности и другое)	109
5	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	115
5.1	Виды и объемы образования отходов	115
5.2	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	117
5.3	Рекомендации по управлению отходами	119
5.4	Виды и количество отходов производства и потребления	122
6	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	124
6.1	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	124
6.2	Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	126
7	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	127
8	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	133
8.1	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	133
8.2	Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	134
8.3	Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории	134

8.4	Обоснование объемов использования растительных ресурсов	135
8.5	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	135
8.6	Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	135
8.7	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие	137
9	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	139
9.1	Исходное состояние водной и наземной фауны	139
9.2	Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животны	139
9.3	Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных	141
9.4	Возможные нарушения целостности естественных сообществ	141
9.5	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации	142
10	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ	145
11	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	146
11.1	Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	146
11.2	Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	147
11.3	Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	147
11.4	Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)	147
11.5	Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	148
11.6	Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	149
12	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	150
12.1	Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты)	150
12.2	Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	151
12.3	Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений)	153

12.4	Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население	154
12.5	Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	155
12.6	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений	156
13	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	162
	СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	164
	ПРИЛОЖЕНИЯ	165

АННОТАЦИЯ

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» разработан к плану горных работ разработки месторождения облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) «Айдарлы-1», расположенного в Жамбылском районе Алматинской области, с целью оценки влияния объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования.

Месторождение облицовочного камня (гранита габбро-диабазов) «Айдарлы-1» расположено в Жамбылском районе Алматинской области, в 16 км к юго-западу от поселка Айдарлы, в 115 км к северо-западу от г.Алматы.

На территории карьера предполагается 15 источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них 3 организованных источников, 11 неорганизованных источников и 1 залповый выброс вредных веществ в атмосферу.

Перечень загрязняющих веществ, предполагающих к выбросу в атмосферу: всего 12 наименований (азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, сероводород, углерод оксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, керосин, алканы C₁₂₋₁₉, взвешенные частицы, пыль неорганическая сод.SiO₂ от 20-70%), из них 4 вещества образуют три группы суммации (азота диоксид + сера диоксид, сероводород + формальдегид, сера диоксид + сероводород).

Предполагаемый выброс составит 17.2912336 т/год.

Лимиты накопления отходов: Твердо-бытовые отходы (ТБО) в количестве – 0,418 тонн/год. Отходы обтирочной промасленной ветоши – 0,254 тонн/год.

Лимиты размещения отходов: Некондиционные блоки и околы от пассивировки и добычи габбро-диабазов/гранитных блоков – 4369 т/год. Породы вскрыши – 1892тонн/год, из них: рыхлой вскрыши-400м³/год (1040 тонн/год) и скальной вскрыши-300м³/год (852 тонн/год)).

Настоящий раздел разработан для определения ущерба, наносимого источниками загрязнения объекта окружающей среде района.

Данный раздел «Охрана окружающей среды» разработан с целью выявления, анализа, оценки и учета в проектных решениях предполагаемых воздействий на окружающую среду при добычных работах и выработки эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействий до приемлемого уровня.

Раздел разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами. Состав и содержание работы выполнены на основании «Инструкция по организации и проведению экологической оценки».

В разделе представлены:

- анализ и оценка влияния объекта на загрязнение атмосферы и экологическую обстановку района;
- баланс водопотребления и водоотведения, расчет необходимого количества свежей воды;
- расчет образования отходов;
- план природоохранных мероприятий.

ВВЕДЕНИЕ

Основанием для разработки раздела являются:

1. Письмо-ответ РГУ «Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии комитета геологии министерства промышленности и строительства Республики Казахстан» «Южказнедра» по запасам полезного ископаемого за №27-12-04-07/2978 от 24.12.2024г.;
2. Постановление Правительства Республики Казахстан от 10.03.2026г за №153 «Об уменьшении территории Жусандалинской государственной заповедной зоны республиканского значения»;
3. Письмо-ответ Министерство промышленности и строительства Республики Казахстан №31-10/1385 от 22.04.2025г.;
4. Письмо-ответ РГКП «ПО Охотзоопром» за №13-12/1066 от 29.04.2026г. ;
5. Письмо-ответ РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» на №ЗТ-2026-1807357 от 28.04.2026г.;
6. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности за № KZ52VWF00559397 от 30.04.2026г.;
7. Схема Жамбылского районного отдела по регистрации и земельному кадастру филиал НАО ГК КП;
8. Справка о государственной перерегистрации юридического лица ТОО «Granite-industries». БИН: 180140024500.

Ранее для данного объекта разрешение эмиссии (экологическое разрешение) и заключение государственной экологической экспертизы не выдавалось. Добычные работы на месторождении ранее не производились. На рассматриваемом участке ранее проводились геологоразведочные работы.

Основная цель настоящего плана горных работ – отработка запасов месторождения с выполнением рекомендаций МКЗ и получением Лицензии на добычу на 2026-2035гг.

По земельному законодательству, государственный акт на право землепользования выдается при предоставлении землеустроительного проекта. А основанием для разработки землеустроительного проекта является Лицензия на недропользование.

Лицензия на недропользование выдается при предоставлении экологического разрешения на воздействие с Планом горных работ и при предоставлении заключения государственной экологической экспертизы с Планом ликвидации, согласно ст.216 и ст.217 Кодекса о Недрах РК и Правил подачи и рассмотрения заявлений на выдачу лицензий на добычу твердых полезных ископаемых, Утвержденный Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 23 мая 2018 года № 366.

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» разработан ИП Курмангалиев Р.А. (ГЛ №02173Р от 17.06.2011г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Министерством охраны окружающей среды РК).

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Месторождение облицовочного камня (гранита габбро-диабазов) «Айдарлы-1» расположено в Жамбылском районе Алматинской области, в 16 км юго-западнее от ближайшего населенного пункта с.Айдарлы, в 115 км к северо-западу от г.Алматы (рис.1).

Со всех сторон территорию участка окружают пустыри. Ближайшая селитебная зона (с.Айдарлы) расположена на расстоянии 16 км в северо-восточном направлении от территории участка добычных работ.

Предполагаемое количество работников – 9 человек. Для условия труда рабочего персонала на участке добычи будут предусмотрены передвижные вагончики.

Координаты месторождения

№№ точек	Координаты угловых точек м-я Айдарлы-1	
	с.ш.	в.д.
1	44° 3' 22,4691"	75° 45'55,2476"
2	44° 3' 22,00"	75° 45'59,00"
3	44° 3' 17,9925"	75° 45'59,0"
4	44° 3' 16,86"	75° 46'3,59"
5	44° 3' 22,48"	75° 46'7,17"
6	44° 3' 25,75"	75° 45'57,22"

Площадь участка добычи 3,6 га.

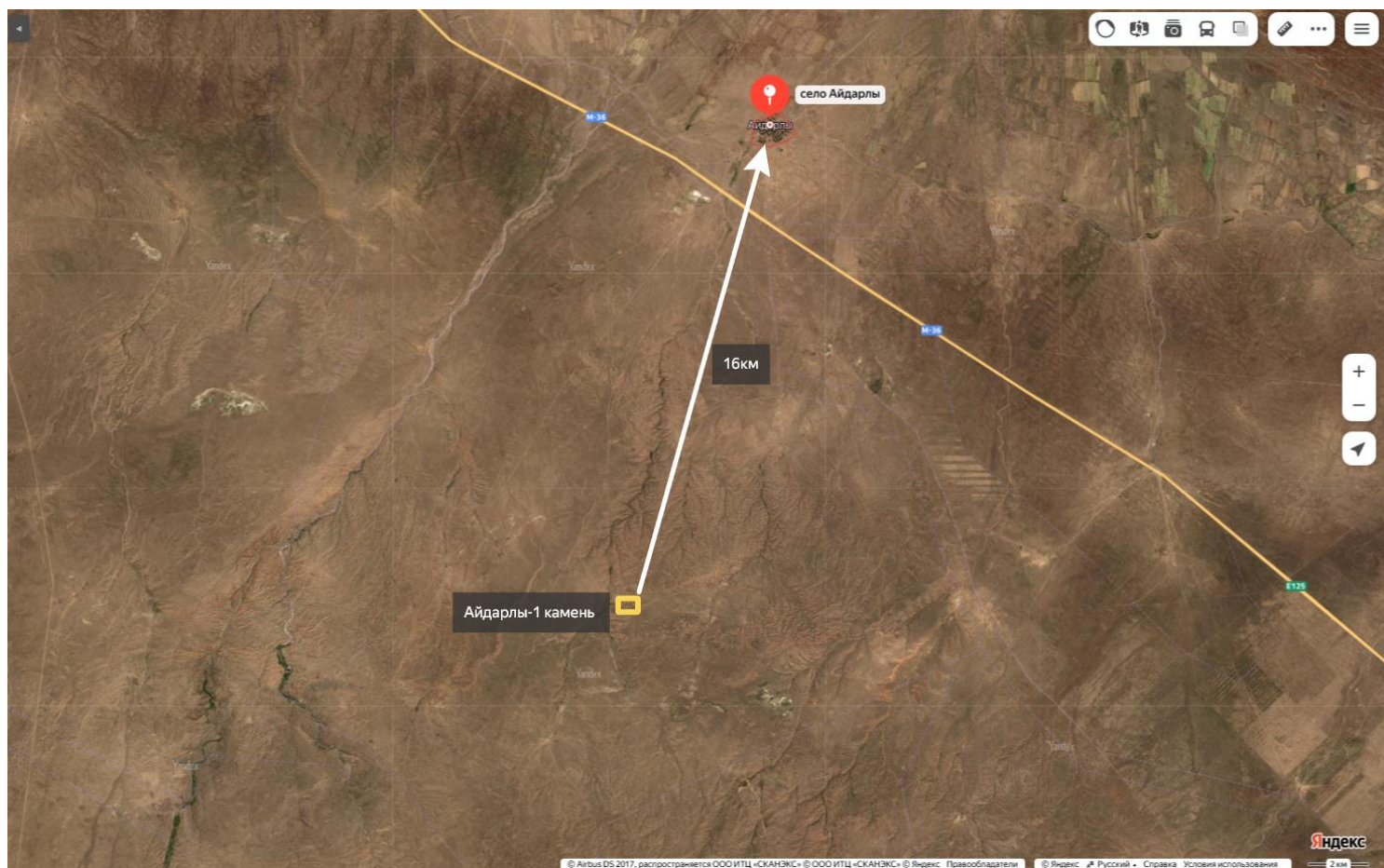


Рис.1. Обзорная карта месторождения

Категория и класс опасности объекта

Согласно п.2 статьи 12 и п.7.12 приложения-2 Экологического кодекса РК рассматриваемый объект добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10тыс.тонн в год относится **ко II категории**.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан за № ҚР ДСМ-2от 11 января 2022 года, СЗЗ для участка по добыче облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) «Айдарлы-1», открытой разработкой с использованием взрывчатых веществ составляет – 500м (приложение-1, раздел-3, пункт-12, подпункт-12). **Класс санитарной опасности – II.**

После получения лицензии на добычные работы, в течении года недропользователем будет разработан отдельный проект санитарно-защитной зоны и согласован с санитарно-эпидемиологической службой (СЭС).

Уровень приземных концентраций для вредных веществ определяется машинными расчетами по программе «Эра 3.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, на границе СЗЗ не превышают допустимых значений ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающих территории участка.

Инженерное обеспечение

Водоснабжение – привозная. Водоснабжение питьевое и техническое будет осуществляться привозной водой из ближайших населенных пунктов.

Водоотведение – предусматривается местный гидроизоляционный выгреб, объемом 4,5м³. По мере накопления бытовые стоки с помощью ассенизаторной машины будут вывозиться на ближайшие очистные сооружения сточных вод.

Расчет потребности в воде приведен в разделе 5.

Теплоснабжение – не предусматривается. Добычные работы будут вестись теплый период времени года. Для рабочего персонала предусматривается передвижные вагончики.

Электроснабжение – от дизельного генератора.

1.1 Горнотехнические параметры карьера

Полезное ископаемое месторождения «Айдарлы-1» Блок-2 представлен однородной залежью габбро-диабазов без прослоев некондиционных пород, внутренней вскрыши.

Внешняя рыхлая вскрыша представлена маломощным чехлом рыхлых отложений мощностью от 0,0 до 10м в саях, представлены суглинисто-щебнистым материалом.

Скальная вскрыша представлена выветрелыми габбро-диабазами мощностью до 1,0м.

Средняя вскрытая мощность габбро-диабазов равна 26 м. Подстилающие породы не встречены ни одной выработкой, бурение остановлено в полезной толще.

На глубину габбро-диабазы оценены до 30 м.

Блок-1 граниты также представлено однородной залежью гранитов без прослоев некондиционных пород, внутренней вскрыши. Скальная вскрыша не более 0,5-1м.

Горно-геологические условия месторождения благоприятны для строительства карьера по добыче товарных блоков.

Отработка габбро-диабазов будет вестись путем пиления алмазно-канатной машиной, гранитов буроклиновым способом.

Породы месторождения относятся к VIII-IX категориям по буримости.

Угол откоса уступа – 90°, высота пяти уступов составит по 5м.

Планируемая на месторождении технология добычи облицовочного камня широко применяется на действующих в карьерах по добыче блоков, находящихся в аналогичных горно-геологических условиях.

1.2 Вскрытие и порядок отработки участка

Планом принят следующий порядок ведения горных работ по месторождению «Айдарлы-1»:

- вскрышные породы будут убираться бульдозером или фронтальным погрузчиком. Отделение скальной вскрыши и проведение горно-капитальных работ (проходка выездной траншеи) будет осуществляться взрывным способом;

- вскрытие участка выездной траншеей. Разрезная траншея не проходится, так как добыча блоков будет начинаться с уступа опытного карьера в центральной части месторождения.

- добыча облицовочного камня будет осуществляться комбинацией: пилением с помощью алмазного каната и камнерезного станка с двойным лезвием, и буровзрывоклинового методов;

- разделение первичного монолита на блоки;

- выемка и погрузка блоков габбро-диабазов/гранитов будет осуществляться краном и погрузчиками;

- транспортировка пассивированных блоков будет осуществляться с помощью автосамосвала;

- складирование твердых некондиционных блоков и оков в специально отведенное место, с возможной реализацией в виде бутового камня и щебня, или же использование для подсыпки дорог.

Основные параметры вскрытия:

- разрезная траншея не проходится, так как добыча блоков будет начинаться с уступа опытного карьера;

- вскрытие и разработка карьера будет производиться пятью уступами;

- высота добычного уступа – до 5,0 м;

- общая глубина вскрытия участка составит 30,0 м.

Временные въезды в траншеи должны устраиваться так, чтобы вдоль них при движении транспорта оставался свободный проход шириной не менее 1,5 м с обеих сторон.

Отделение скальной вскрыши и проведение горно-капитальных работ (проходка выездной траншеи) будет осуществляться взрывным способом, выбранным с учетом данных о трещиноватости и обеспечивающим сохранение монолитности облицовочных блоков в подготавливаемом массиве. Параметры буровзрывных работ при дроблении скальной вскрыши принимаются в зависимости от мощности вскрыши, степени ее удельной трещиноватости, физико-механических свойств и структурно-текстурных особенностей полезного ископаемого.

Диаметр шпура (или скважины) – 32-42 мм, величина недобура до кровли следующего добычного уступа 0,5 м, средний расход бурения на 100 м³ взрывающей скальной вскрыши 10-12м, заряд дымного пороха - 600-650 грамм/куб.м.

Проходка выездной траншеи будет также осуществляться взрывным способом с отделением камня от массива клинообразными заходами.

Бурение шпуров осуществляется пневматическим сверлильным станком DTH модели QZ65-95B и ручными перфораторами типа ПР24Л (либо подобным), взрывание - дымным порохом. Порода убирается погрузчиком в автосамосвал и транспортируется к месту складирования вскрышных пород.

Взрывные работы на участке будут проводиться подрядным способом на договорных условиях.

1.3 Система разработки

Горно-геологические условия залегания полезного ископаемого и вскрышных пород, их физико-механические свойства обуславливают отработку открытым способом, с параллельным продвижением фронта работ слоевой панельно-пологой технологической схемой.

По физико-механическим характеристикам породы месторождения относятся к группе ТМ, для которой возможно применение термических и механических методов при добыче камня.

К горно-капитальным работам следует отнести только удаление вскрыши с разрезной траншеей и проходку самой разрезной траншеи.

Общая система разработки в карьере - сплошная, продольная двухбортная горизонтальными слоями сверху вниз. Выемка облицовочного камня производится

механическим способом с применением бензовоздушного терморезака и пневматической буровой установки. Бурение шпуров ведется пневматическим сверлильным станком DTH модели QZ65- 95B.

На вспомогательных работах: на погрузке почвенного слоя, вскрыши, бутового камня и щебня будут использоваться погрузчики.

Снятие рыхлой вскрыши осуществляется теми же погрузчиками.

Схема подготовки двухстадийная, способ подготовки буроклиновой с применением терморезака. Панель разделяется на следующие блоки:

- резервный (Lp), подготовки торцевой плоскости (Лб.т), выемки и погрузки (Лв.п.), штабелирования и уборки окола, подготовки фронтальной плоскости обнажения (Лб.ф), и вертикальных плоскостей обнажения раскалыванием или распиливанием (Лб.р).

На карьере месторождения «Айдарлы-1» для отделения монолитов (блоков) от массива намечается использовать несколько технологических схем и способов:

- буроклиновый способ;
- пилением алмазно-канатной машиной;
- пилением камнерезным станком с двойным лезвием.

1.4 Добычные работы

Основные производственные процессы и технология добычи блоков.

Месторождение природного облицовочного камня (габбро- диабазы)/граниты «Айдарлы-1» будет разрабатываться открытым способом, благодаря непосредственному выходу на дневную поверхность. Вскрытие месторождения будет осуществлено внешней траншеей, пройденной с юга на север с учетом топографических особенностей кровли продуктивной толщи и подошвы опытного карьера, пройденного в период разведки, который является готовой площадкой для продолжения добычных работ. Опытным карьером подготовлен фронт работ в восточном направлении месторождения. Технологическая схема разработки - цикличная, горизонтальными заходами сверху вниз с погрузкой вскрышных пород фронтальными погрузчиками в автомобильный транспорт – автосамосвал. Выемка блоков производится с помощью крана КС 5363.

Отделение монолитов от массива и их выемка будет вестись фронтальным забоем. Способ проведения – (габбро-диабазы) – пилением алмазно-канатной машиной: граниты – буроклиновым способом с погрузкой монолитов автокраном в транспортные средства и доставкой их на площадку для пассивирования.

Выемка и погрузка - выемка, а также погрузка блоков облицовочного камня будет производиться автокраном, выемка и погрузка вскрыши – автопогрузчиком.

Буроклиновой способ

На стадии опытно-промышленной добычи используется буроклиновый способ, так как огневой методом можно резать только породы, содержащие кварц.

Преимуществом данного способа является создание напряжений точно в раскалываемой плоскости, за пределами которой камень не подвергается разрушающим воздействиям.

При буроклиновом способе подготовка блоков к выемке состоит из двух взаимосвязанных процессов:

- ручное бурение ряда сближенных шпуров, как в вертикальной, так и в горизонтальной плоскостях;
- последующий клиновой откол камня.

При разделке монолитов облицовочного камня на кондиционные блоки шпуров диаметром 32-43 мм бурят на глубину 80-100 см или на всю высоту разделяемого блока, в зависимости от расстояния между постельными трещинами и способности породы раскалываться по равным плоскостям. Расстояние между шпурами при этом составляет 25-40 см.

Производительность труда бурильщика при ручном бурении шпуров составляет до 45 погонных метров за смену, а производительность труда рабочего по отколу до 2-3 м/час.

Пиление алмазным канатом

Канатная машина для карьерных работ «HUADA», марки DWS-55AX-6PG. Технические характеристики: мощность главного двигателя: 55 кВт; длина канатной пилы 20-120м; линейная скорость: 0-40м/с.

Для отделения монолита от массива через заранее пробуренные перпендикулярно пересекающиеся скважины пропускается канат, который укладывается в желоб маховика. Концы каната соединяются и замыкаются в кольцо, образуя так называемый бесконечный канат. Скважины для заводки алмазного каната пробуриваются с помощью пневматического сверлильного станка DTH, модель QZ65-95B, который также имеется в наличии у недропользователя.

Перемещение машины по рельсам контролируется электронным устройством, обеспечивающим постоянное натяжение каната. В случае обрыва каната автоматически отключается двигатель. Во время пиления на канат постоянно подается вода для охлаждения и обеспыливания (выбросы загрязняющих веществ исключается). С помощью алмазно-канатных машин, возможно, как горизонтальное, так и вертикальное пиление.

Отделения блоков станками, оснащенными дисковыми пилами

У недропользователя в наличии имеется два камнерезных станка завода «Shuinan», марки YKZ-1500/2000 и YKZ-2600/3100. Они используются для прямого выпиливания блоков прямо из скального массива в карьерах. Принцип работы этих машин строится на циклическом и полностью автоматизированном процессе. На выравниваемую поверхность каменного массива укладываются специальные тяжелые стальные рельсовые направляющие. Колесная база станка жестко цепляется за рельсы. Стан наезжает на рельсы. На мощный центральный вал (шпиндель) устанавливаются два параллельных огромных диска с алмазными сегментами. С помощью мощной гидравлической системы подъема вращающиеся диски медленно опускаются вниз, врезаясь в породу на заданную глубину. Прямой привод от двигателя к шпинделю (без ремней) минимизирует потери мощности и передает максимальное усилие на камень. После того как диски погрузились на нужную глубину, включается механизм хода. Машина начинает медленно и

равномерно двигаться по рельсам вдоль карьера. Два диска одновременно делают два параллельных вертикальных пропила в массиве. Во время пиления на диски постоянно подается вода для охлаждения и обеспыливания (выбросы загрязняющих веществ исключается).

Отделение монолита от массива

Основной задачей при отделении монолита от массива является сохранение целостности монолита и массива. Исходя из этих целей, возникает необходимость применения определенных методов подготовки монолита к выемке.

По вертикальным плоскостям монолит обнажается по естественным трещинам. С применением клиньев производится строчное бурение сближенных шпуров и монолит отделяют от массива с помощью клиньев.

В горизонтальной плоскости отделение от подошвы массива, производят по естественным трещинам.

В некоторых случаях, при отсутствии постельной трещины при отделении монолита от массива бурятся горизонтальные (полозовые, подъёмные) шпуры. Полозовые шпуры бурятся с шагом 1 м на глубину 5,5 м под углом 2-7 градусов. В качестве ВВ при отрыве монолита от массива применяется порох. Инициирование зарядов в шпурах осуществляется ЭЗ-ОШ, расположенных в каждом заряде пороха. Порох засыпается в бумажные патроны весом по 150-200 г. Патроны с порохом подаются в шпуры деревянным забойником. Вместимость порохового заряда 0,8-1,0 кг/п.м шпура. Коммутация ЭЗ-ОШ последовательная. Источник тока - взрывная машинка.

Лшп - 5.5 м, - длина горизонтального шпура;

Дшп = 32-42 мм - диаметр шпура;

Расстояние между горизонтальными шпурами, В = 1 м;

Расход пороха- 50 г/куб. м

Вместимость порохового заряда $Q_{vd} = 0,8-1,0$ кг/п.м. шпура

Потребность пороха на монолит $Q_{\Sigma} = 10,8$ кг;

Количество горизонтальных шпуров $N = 12$ шт.;

Масса порохового заряда в 1 шпуре $Q_{зар} = 0,9$ кг;

Длина заряда $L_{зар} = Q_{зар} : q_{ya} = 0,9 : 0,9 = 1,0$ м;

Длина забойки $L_{заб} = L_{шпур} - L_{зар} = 5,5 - 1,0 = 4,5$ м;

Время замедления, $t_{зам.} =$ Все ЭЗ-ОШ имеет одну степень замедления

Расход ЭЗ-ОШ: - при варианте с одним зарядом - 12 шт.;

- при распределении с двумя рассредоточенными зарядами – 24 шт.

Работы по бурению технологических отверстий в массиве для отделения монолита включают: бурение строчки взаимно параллельных шпуров по контуру монолита, диаметром 36 мм или 40-43 мм и общей длиной равной длине (ширине) монолита, делённой на среднее расстояние между шпурами (0,4 м) и умноженной на мощность (высоту) монолита (если отделение производится с помощью клиньев направленного действия):

$L_{шпуров} = L_{мон} : 0,4 \times H_{мон}$

Где: $H_{мон}$ – высота монолита равная 2,4 м

$L_{мон}$ – общая длина монолита равная $100 \times 15 = 1500$ м

Раскалывание монолита на блоки

Разделка монолитов на блоки является одной из последних операций, выполняемых на карьере. Она имеет целью разделить монолиты на правильные прямоугольные параллелепипеды, соответствующие по размерам и допускам - требованиям, предъявляемым к ним ГОСТ 9479-69. Монолит, отделенный от массива, представляет собой большую ценность, поэтому операция по его разделки на блоки весьма ответственна. Чтобы исключить получение брака, площадь раскола предварительно ослабляют путем бурения нескольких шпуров, количество которых, их глубину и расстояние между ними определяют опытным путем. Основным приемом, используемым при его выполнении, являются буроклиновые работы. Клинья, используемые для выполнения этой операции, аналогичны применяемым при добыче.

В практике карьеров в раскалываемую породу клинья вводят двумя способами: установкой клиньев в предварительно выколотые в камне пазы или гнезда и в шпуры. Последний способ является наиболее рациональным, так как позволяет использовать клинья со щечками, дающими большую направленность расколу.

Параметры клиньев и их расположение принимают в соответствии с указаниями «Норм технологического проектирования камнедобывающих и камнеобрабатывающих предприятий»

Примечание: При раскалывании (откалывании) монолитов высотой более 1000 мм, заготовке плит толщиной до 150 мм и раскалывании косослойного камня осуществляется сплошное бурение шпуров не зависимо от высоты монолита.

Шпуры для установки клиньев (диаметр 25 мм, глубина 700 мм) бурят пневматическими молотками, производительность которых составляет от 10 до 30 м/смену, в зависимости от твердости разбуриваемого камня.

Ввиду отсутствия дополнительного сопротивления по линии контакта с массивом, расстояние между шпурами при раскалывании монолитов на блоки можно увеличить по сравнению с выкалыванием монолита из массива. На шероховатость поверхности раскола влияет угол отклонения линии раскола от плоскости наилучшего раскола для данной породы и правильный подбор глубины шпуров. Наибольшая шероховатость поверхности наблюдается при раскалывании монолита под углом 45° к плоскости наилучшего раскола, наименьшая - при раскалывании монолита параллельно этой плоскости.

При раскалывании монолитов на блоки расстояние между шпурами рекомендуется определять так же, как и при отделении монолита.

Для раскалывания монолитов на блоки достаточно одного пневматического сверлильного станка, что не требует расчета.

Пассировка

Пассировка - грубая обработка блоков для придания им заданной формы и размеров, соответствующих требованиям ГОСТа. Пассировка включает откалывание крупных кусков блока на его гранях, образующих острые углы, скалывание выступов и постепенное доведение блоков до стандартных размеров.

Объём пассивировки определяется качеством выполняемых работ при отделении монолитов от массива и последующим раскалыванием их на блоки.

Пассивировку блоков (т.е. придание ему правильной геометрической формы), полученных в результате раскалывания монолитов, выполняют либо пневматическими молотками легкого типа (МО-8у, МО-9у), либо термоотбойниками (ХАИ-5, ЛТ-4) специальной конструкции. Размер скола при пассивировке блоков обычно невелик и не превышает 40 мм. Производительность труда при выполнении этой операции составляет на облицовочных габбровых/гранитных блоках до 6 куб.м в смену, при средней ширине монолита 1м. При увеличении высоты скола производительность камнетеса снижается, что учитывается соответствующими коэффициентами.

После пассивировки блоки отгружают автокраном в автотранспорт и доставляют на склад, к месту дальнейшей обработки блоков.

Сбор в бурты и погрузка некондиционных блоков и околов в автотранспорт

Некондиционные блоки - это блоки, полученные при добыче блоков облицовочного камня, не удовлетворяющие требованиям ГОСТа 9479-84 относительно линейных размеров граней, формы, имеющие более одной трещины, просматриваемой на смежных гранях или длиной более одной трети измерения.

Околы получают в процессе добычи и пассивировки блоков.

Погрузка блоков

Для отгрузки блоков, на склад готовой продукции либо непосредственно потребителям предусматривается использовать кран КС- 5363 грузоподъемностью 25т. Техническая производительность крана при погрузке в автотранспорт составляет 580 т/см.

Исходя из технической производительности крана и сменной производительности карьера видно, что для погрузки всех отрабатываемых блоков и крупных осколков в карьере необходимое количество подъемных кранов КС-5363 составит 0,01 единица, т.е. принимается 1 единица.

1.5 Производительность, срок существования и режим работы карьера

Объем добычи облицовочного камня 10,4 тыс.м³/год или 29,539 тыс тонн/год.

Породы вскрыши – 1892тонн/год, из них: рыхлой вскрыши-400м³/год (1040 тонн/год) и скальной вскрыши-300м³/год (852 тонн/год)).

Образование некондиционных блоков и околов от пассивировки и добычи габбро-диабазов/гранитных блоков – 4369 т/год.

Режим работы предприятия:

- Круглогодично, 10 лет;
- Число рабочих дней в году: 226;
- Число смен в сутки: 1;
- Продолжительность смены – 8 часов.

Развитие и планирование горных работ будет уточняться в зависимости от сложившегося графика основного строительства.

1.6 Горно-механическая часть

Для выполнения объёмов по приведенному порядку горных работ в наличии у ТОО «Granite-industries» имеются следующие типы горного и транспортного оборудования, соответствующие требованиям безопасности согласно Закону РК «О безопасности машин и оборудования», подтвержденных сертификатами или декларацией соответствия Таможенного союза и имеющими разрешение к применению на территории Казахстана:

№№п/п	Наименование	Количество
1	Компрессор	1
2	Пневматический сверлильный станок DTH	1
3	Перфоратор	1
4	Погрузчик XCMG	1
5	Погрузчик LIUGONG	1
6	Камнерезный станок с двойным лезвием	2
7	Канатная машина для карьерных работ	1
8	Кран КС 5363	1
9	Дизельэлектрогенератор	1
10	Автомашина тягач 25т	1
11	Поливочная машина	1
12	Бульдозер	1
13	Автобус	1
14	Топливозаправщик	1

Роль погрузчика сводится формированию рабочих площадок для бурового станка, алмазно-канатной установки, терморезаков, подталкивание и опрокидывание отсечённого блока при подрезке шпурами и канатом, погрузка некондиционных кусков гранита в автосамосвалы.

1.7 Электротехническая часть

В связи с тем, что в районе месторождения нет источников электроэнергии, для питания компрессора, канатной машины, камнерезных станков и других предусматривается установка дизельгенератор мощностью не менее 630 кВА.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Район расположения объекта характеризуется резко-континентальным климатом. Своеобразие климата района обусловлено географическим положением в центральной части Евразийского материка, удаленностью от океанов и морей, близостью пустыни и крупных горных массивов. Климатической особенностью района являются условия турбулентного обмена, препятствующие развитию застойных явлений.

Метрологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по ближайшей метеостанции приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	31.4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-9.8
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11.0
СВ	13.0
В	12.0
ЮВ	10.0
Ю	24.0
ЮЗ	10.0
З	8.0
СЗ	12.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1.6
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	5.5

2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Загрязнение района расположения определяется общим фоновым загрязнением атмосферного воздуха.

Наблюдения за фоновым загрязнением в районе дислокации участка проведения добычных работ отсутствуют.

В связи с удаленностью населенных пунктов от участка проведения разведочных работ, расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы будет, осуществляется без учета фонового загрязнения

2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения атмосферного воздуха

Предполагаемые источники выбросов вредных веществ в атмосферу:

Источник загрязнения 0001 – Труба дизельного генератора

Для электроснабжения участка добычи предусматривается дизельный генератор. В качестве топлива используется дизтопливо. При работе дизель генератора выделяются продукты горения топлива: диоксиды азота, оксиды азота, оксид углерода, углерод (сажа), сера диоксид, проп-2-ен-аль, формальдегид, алканы C₁₂-C₁₉. Источник – труба дизельного генератора. Высота источника выброса 2м, диаметр устья трубы 0.08м.

Источник загрязнения 0002 – Дымовая труба бани

Для топки бани предусмотрена печь на дровах. Расход дров 2 т/год. При сжигании дров в атмосферный воздух выделяются азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Дымовая труба диаметром d=0,1м, высота трубы h=4м.

Источник загрязнения 0003 – Дыхательный клапан резервуара дизтоплива

В качестве заправочного пункта техники на участке добычи используют передвижной склад ГСМ (резервуар) на колесах с недельным запасом дизтоплива. Доставка и слив дизтоплива в резервуар производится топливозаправщиком на базе КАМАЗ или аналог. Максимальный выброс алканы C₁₂-C₁₉ и сероводорода происходит через дыхательный клапан резервуара при заполнении ёмкости. Источник организованный.

Источник загрязнения 6001 – Разработка вскрышной породы бульдозером

Рыхлые вскрышные породы будут убираться с поверхности карьера бульдозером в бурты. При разработке вскрыши бульдозером в атмосферный воздух выделяются неорганическая пыль сод. SiO₂ от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения 6002 – Разработка вскрышной породы погрузчиком

Вскрышные породы (рыхлые и скальные), некондиционные блоки и околы будут убираться погрузчиком в автосамосвал и транспортируется к месту складирования в отвалы. При разработке породы погрузчиком в атмосферный воздух выделяются неорганическая пыль сод. SiO₂ от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения 6003 – Отвал рыхлой вскрыши

Породы рыхлой вскрыши планируется складировать на специально подготовленной площадке. Формирование отвала и сдувание частиц с поверхности. При складировании и хранении вскрышных пород в атмосферный воздух выделяются неорганическая пыль сод. SiO₂ от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения 6004 – Отвал скальной вскрыши

Породы скальной вскрыши планируется складировать на специально подготовленной площадке. Формирование отвала и сдувание частиц с поверхности. При складировании и хранении вскрышных пород в атмосферный воздух выделяются неорганическая пыль сод. SiO₂ от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения 6005 – Отвал некондиционных блоков и околы

Некондиционные блоки и околы от пассивировки гранитных блоков будут временно храниться в отвалах с последующим вывозом. Формирование отвала и сдувание частиц с поверхности. При складировании и хранении пород в атмосферный воздух выделяются неорганическая пыль сод. SiO₂ от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения 6006 – Погрузка некондиционных блоков и околы

Некондиционные блоки и околы из отвала с помощью погрузчика грузиться на автосамосвал и вывозиться с территории карьера для использования в качестве строительного щебня, как наполнитель в различные бетоны, а также в качестве основания полотна шоссейных автомобильных дорог. При погрузке породы на автосамосвал в атмосферный воздух выделяются неорганическая пыль сод. SiO₂ от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения 6007 – Пневматический сверлильный станок

На карьере будет использован пневматический сверлильный станок для бурения скважин под алмазный канат, бурения горизонтальных (полозовых, подъемных) шпуров, бурения взрывных скважин. При отработке пород пневматическим сверлильным станком в атмосферный воздух выделяются неорганическая пыль сод. SiO₂ от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения 6008 – Ручные перфораторы

На карьере будет использован ручной перфоратор для бурения шпуров (установка клиньев), и пассивировки блоков. При работе ручными перфораторами в атмосферный воздух выделяются неорганическая пыль сод. SiO₂ от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения 6009 – Взрывные работы (залповый выброс)

Взрывные работы сопровождаются массовым выделением пыли. Большая мощность пылевыведения обуславливает кратковременное загрязнение атмосферы. Поскольку длительность эмиссии пыли при взрывных работах невелика (в пределах 10 мин), то эти загрязнения следует принимать во внимание в основном при расчете залповых выбросов предприятия. Для меньшей запыленности атмосферного воздуха, взрыв будут производить в весенний или осенний период времени года. При взрыве взрывчатого вещества в атмосферный воздух выделяются неорганическая пыль сод. SiO₂ от 20-70%, оксид углерода, диоксид азота, оксиды азота.

Источник загрязнения 6010 – Заправка техники дизтопливом

На участке работ устраивается расходный передвижной склад ГСМ на колесах с недельным запасом дизтоплива. Одновременно заправляется 1 техника, время заправки 40л за 1 мин или 2,4м³/час. Максимальный выброс алканы C₁₂-C₁₉ и сероводорода происходит через горловину бака техники при заправке. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения 6011 – Выбросы пыли при автотранспортных работах

При движении автотранспорта по территории карьера в атмосферный воздух выделяются неорганическая пыль сод. SiO₂ от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения 6012 – Газовые выбросы от спецтехники (передвижной источник).

В период проведения добычных работ на территории карьера будет работать механизированная техника, такие как автосамосвал, бульдозер кран, и погрузчик, работающие на дизельном топливе. При работе спецтехники на дизельном топливе в атмосферный воздух выделяется углерод оксид, керосин, диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид. Источник неорганизованный.

Примечание:

1. Механическое пиление (канатная машина HUADA DWS-55AX-6PG и станки Shuinan YKZ): Согласно Приложению № 11 к приказу МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г., при влажности материалов $\geq 20\%$ выбросы пыли принимаются равными 0. За счет принудительной подачи воды в зону реза пылеобразование полностью подавляется. Канатная пила и станки работают на электродвигателях, собственного ДВС не имеют, прямых вредных выбросов нет. Потребляемая ими электроэнергия вырабатывается ДЭС, газовые выхлопы от которой в полном объеме учтены в источнике выбросов 0001 – Труба дизельного генератора.
2. При погрузке кондиционных товарных блоков краном КС-5363 выбросы пыли отсутствуют и равны 0. Блоки являются крупными штучными монолитами без мелкой фракции на поверхности, что полностью исключает сдувание. Выбросы неорганической пыли происходят при пересыпке и хранении некондиционных блоков и окола. Эти процессы учтены на источниках выбросов 6005 и 6006.

Статья 199 пункта 5. ЭК РК от 2 января 2021 года «Передвижным источником признается транспортное средство или иное передвижное средство, техника или установка, оснащенные двигателями внутреннего сгорания, работающими на различных видах топлива, и способные осуществлять выброс как в стационарном положении, так и в процессе передвижения».

Нормативы выбросов загрязняющих веществ устанавливаются без учета выбросов от передвижных источников, так как согласно статьи 202 пункта 17 ЭК РК от 2 января 2021 года «Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются». Плата за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников, производится по фактическому расходу топлива.

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

На территории участка добычи облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) газоочистное оборудование не предусмотрено.

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

В настоящее время одним из основных показателей, предъявляемых к данному типу оборудования, является их производительность, надежность,

управляемость и безопасность. Использование в различных отраслях промышленности экономически развитых стран, данного типа оборудования и их аналогов, с учетом их соответствия требованиям международных стандартов, свидетельствует о их соответствии передовому научно-техническому уровню. Надлежащее функционирование и соответствие техническим условиям применяемого на предприятии оборудования обеспечивается за счет соблюдения технического регламента эксплуатации оборудования, регулярного осмотра (контроля исправности).

Все технологическое оборудование, используемое предприятием в должном техническом состоянии, что создает необходимые условия для качественного решения всех производственных задач.

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

В качестве мероприятия для пылеподавления на участке добычи предусматривается орошение дорог водой.

2.6 Перспектива развития

Добычные работы на карьере планируются произвести с 2026 года по 2035 год включительно. В перспективе развития увеличение объема добычи и расширение предприятия не предполагается.

2.7 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Расчетные параметры объема, скорости ГВС принимались по производительности оборудования (мощность двигателя, насосов, коэффициенты сопротивления и др.), характеристик топлива, диаметра устья труб и др.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 2.1.

Жамбылский район. МС Узынагаш, Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Дизельный генератор	1	8760	Труба дизельного генератора	0001	3	0.08	15	0.0753982	250	900	1033		

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Жамбылский район. МС Узынагаш, Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001					Площадка 1					
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.6917	17575.020	3.37644	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.89917	22846.510	4.38937	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.11528	2929.085	0.56274	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.23056	5858.171	1.12548	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.57639	14645.173	2.8137	2026
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.02767	703.052	0.1351	2026
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.02767	703.052	0.1351	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	0.2767	7030.516	1.351	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Жамбылский район. МС Узынагаш, Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовойвоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
												линейного источ- ника /центра площад- ного источника			
												X1	Y1		X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Топка бани	1	1000	Дымовая труба бани	0002	4	0.1	5	0. 0392699	150	901	1041		
001		Резервуар с дизтопливом	1	4380	Дыхательный клапан резервуара дизтоплива	0003	2	0.05	2.26	0. 0044444	30	917	1039		

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Жамбылский район. МС Узынагаш, Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0002					0301	предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
						Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000047	1.854	0.0001676	2026
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000008	0.316	0.0000272	2026
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005505	217.208	0.0196608	2026
0003					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00168	66.287	0.006	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000028	6.992	0.00002484	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.009972	2490.285	0.00884516	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Жамбылский район. МС Узынагаш, Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1"

Про- изв одс- тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей- ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Бульдозер	1	20.8	Разработка вскрышной породы бульдозером	6001	2				30	989	960	2	2
001		Погрузка рыхлой вскрыши Погрузка скальной вскрыши	1	20.8	Разработка вскрышной породы	6002	3				30	992	901	2	4
			1	17.04	погрузчиком										
001		Отсыпка рыхлой вскрыши	1	20.8	Отвал рыхлой вскрыши	6003	2				30	1047	883	10	10
		Отвал рыхлой вскрыши	1	4380											
001		Отсыпка скальной вскрыши	1	17.04	Отвал скальной вскрыши	6004	2				30	1065	929	10	10
		Отвал скальной вскрыши	1	4380											
001		Стребания в бурты околлов бульдозером	1	87.38	Отвал некондиционных блоков и околы	6005	2				30	1084	971	10	10
		Отвал некондиционных	1	4380											

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Жамбылский район. МС Узынагаш, Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6001					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.098		0.003494	2026
6002					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1143		0.00742	2026
6003					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0355		0.40408	2026
6004					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0355		0.40668	2026
6005					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0355		0.41468	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Жамбылский район. МС Узынагаш, Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15	Y2 16
001		блоков и околов	1	87.38	Погрузка некондиционных блоков и околов	6006	3				30	1102	1014	2	4
001		Пневматический сверлильный станок			6007	2	30				1053	1032	1	1	
001		Ручные перфораторы			6008	2	30				1002	1052	1	1	
001		Взрывные работы			6009	9.9	30				1032	980	6	11	
001		Заправка	1	10	Заправка техники	6010	2				30	921	1037	1	1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Жамбылский район. МС Узынагаш, Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6006					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1143		0.01713	2026
6007					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.11		0.716	2026
6008					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1		1.30176	2026
6009					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.39		0.001414	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0634		0.00023	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	9.95		0.03636	2026
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.384		0.0137	2026
6010					0333	Сероводород (	0.0000073		0.000026	2026

Жамбылский район. МС Узынагаш, Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		техники дизтопливом			дизтопливом										
		Выбросы пыли при автотранспортн ых работах	1	1808	Выбросы пыли при автотранспортных работах	6011	2				30	942	1076	2	4
001		Газовые выбросы от спецтехники	1	1808	Газовые выбросы от спецтехники	6012	2				30	986	1012	1	1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Жамбылский район. МС Узынагаш, Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6011					2754	Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0026057		0.009204	2026
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00544		0.0354	2026
6012					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.099			2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.016			2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.014			2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0104			2026

Жамбылский район. МС Узынагаш, Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовойвоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.									точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
									скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Жамбылский район. МС Узынагаш, Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.096			2026
					2732	Керосин (654*)	0.025			2026

2.8 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Анализ аварийных ситуаций и залповых выбросов

При штатной эксплуатации производственные площадки не представляют опасности для населения и окружающей среды. Учитывая специфику производства, технологические процессы и проектные решения обеспечат высокую надежность и экологическую безопасность.

Характеристика залповых выбросов

К залповым выбросам по данному объекту относится источник загрязнения 6009 – Взрывные работы (залповый выброс). Взрывные работы сопровождаются массовым выделением пыли и газа. Большая мощность пылегазового выделения обуславливает кратковременное загрязнение атмосферы. Поскольку длительность эмиссии при взрывных работах невелика (в пределах 10 мин), то эти загрязнения следует принимать во внимание в основном при расчете залповых выбросов объекта. Для меньшей запыленности атмосферного воздуха, взрыв будут производить в весенний или осенний период времени года. При взрыве взрывчатого вещества в атмосферный воздух выделяются неорганическая пыль сод. SiO_2 от 20-70%, оксид углерода, диоксид азота, оксиды азота.

Характеристика залповых выбросов приводится в таблице 4.3. Залповые выбросы являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного (регламентного) режима работы оборудования (т/год).

Потенциальные причины аварий и аварийных выбросов.

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций на рассматриваемых объектах условно разделяются на три взаимосвязанные группы:

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

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

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены:

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

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

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

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

Деятельность в запланированных объемах и при выполнении технологических требований и требований по ТБ и ОЗ не должна приводить к возникновению аварийных ситуаций, и представлять опасности для населения ближайших жилых массивов и окружающей среды.

Для снижения риска возникновения промышленных аварий и минимизации ущерба от их последствий при эксплуатации объекта выявляются проблемы, анализируются ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий. На объекте разрабатываются планы мероприятий по обеспечению надежности эксплуатации производственного оборудования.

2.9 Перечень загрязняющих веществ

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых, в атмосферу и их количественная характеристика представлена в таблице 2.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Жамбылский район. МС Узынагаш, Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.790747	3.3780216	84.45054
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.915178	4.3896272	73.1604533
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.12928	0.56274	11.2548
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.24096	1.12548	22.5096
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000353	0.00005084	0.006355
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.677895	2.8697208	0.9565736
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.02767	0.1351	13.51
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.02767	0.1351	13.51
2732	Керосин (654*)				1.2		0.025		
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.2892777	1.36904916	1.36904916
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.00168	0.006	0.04
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	0.64854	3.320344	33.20344
	В С Е Г О :						3.773933	17.2912336	253.970811

Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень источников залповых выбросов

Жамбылский район. МС Узынагаш, Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1"

Наименования производств (цехов) и источников выбросов	Наименование и код загрязняющего вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодич- ность раз/год	Продолжи- тельность выброса, час, мин, с	Годовая величина залповых выбросов, т
		по регламенту	залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
ИЗА:6009(1) - Залповый выброс	Производство:001 - Карьер					
	(0301) Азота (IV) диоксид	0.39	0.39	30	10 мин	0.001414
	(Азота диоксид) (4)					
	(0304) Азот (II) оксид (	0.0634	0.0634			0.00023
	Азота оксид) (6)					
	(0337) Углерод оксид (	9.95	9.95			0.03636
	Окись углерода, Угарный					
	газ) (584)					
	(2908) Пыль	0.384	0.384			0.0137
	неорганическая,					
	содержащая двуокись					
	кремния в %: 70-20					

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

В связи с тем, что определить фактические выбросы вредных веществ в атмосферу на участке добычи методами инструментальных замеров не представляется возможным, выбросы вредных веществ в атмосферу от основного технологического оборудования определены расчетным методом, на основании следующих методических нормативных документов:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-п.

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

3. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014г. № 221-п.

4. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов, Приложению №12 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008г.

5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий, Приложению №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008г.

6. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005.

7. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196.

2.10.1 Расчет источников выбросов загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу

Источник загрязнения 0001 – Труба дизельного генератора

В связи с тем, что в районе месторождения нет источников электроэнергии, для питания электроэнергией оборудования предусматривается установка дизельного генератор максимальной мощностью 630 кВА / 504 кВт, номинальной мощностью 575 кВА / 460 кВт, напряжение 230/400 В. Часовой расход дизтоплива 100л/час (83кг/час), время работы 1808час/год. Годовой расход дизтоплива при нагрузке 75% составит: 100л/час * 0,75 * 1808 = 135,6м³/год или 112.548 т/год (плотность дизтоплива 0.83т/м³ при температуре 25°C).

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-п.

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 83$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 112.548$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 83 \cdot 30 / 3600 = 0.6917$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 112.548 \cdot 30 / 10^3 = 3.37644$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 83 \cdot 1.2 / 3600 = 0.02767$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 112.548 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.1351$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 83 \cdot 39 / 3600 = 0.89917$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 112.548 \cdot 39 / 10^3 = 4.38937$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 83 \cdot 10 / 3600 = 0.23056$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 112.548 \cdot 10 / 10^3 = 1.12548$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 83 \cdot 25 / 3600 = 0.57639$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 112.548 \cdot 25 / 10^3 = 2.8137$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 83 \cdot 12 / 3600 = 0.2767$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 112.548 \cdot 12 / 10^3 = 1.351$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 83 \cdot 1.2 / 3600 = 0.02767$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 112.548 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.1351$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 83 \cdot 5 / 3600 = 0.11528$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 112.548 \cdot 5 / 10^3 = 0.56274$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.6917	3.37644
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.89917	4.38937
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.11528	0.56274
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.23056	1.12548
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.57639	2.8137
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.02767	0.1351
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.02767	0.1351
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.2767	1.351

Источник загрязнения 0002 – Дымовая труба бани

Для топки бани предусмотрена печь на дровах. Расход дров 2кг/час или 2т/год. Дымовая труба диаметром $d=0,1$ м, высота трубы $h=4$ м.

Список литературы:

1. "Методика по нормированию выбросов вредных веществ с уходящими газами котлоагрегатов малой и средней мощности". Приложение 43 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29 ноября 2010 г.
2. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий". Приложение 3 к приказу Министра охраны окружающей среды № 100-п от 18 апреля 2008г. Раздел 4.2. Сжигание топлива в котлоагрегатах котельной.

Вид топлива, **$K3 = \text{Дрова}$**

Расход топлива, т/год, **$BT = 2$**

Расход топлива, г/с, **$BG = 0.56$**

Марка топлива, **$M = \text{Дрова}$**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **$QR = 2446$**

Пересчет в МДж, **$QR = QR \cdot 0.004187 = 2446 \cdot 0.004187 = 10.24$**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **$AR = 0.6$**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **$AIR = 0.6$**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **$SR = 0$**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **$SIR = 0$**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **$QN = 20$**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **$QF = 18$**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **$KNO = 0.0105$**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **$B = 0$**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **$KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0105 \cdot (18 / 20)^{0.25} = 0.01023$**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **$MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 2 \cdot 10.24 \cdot 0.01023 \cdot (1-0) = 0.0002095$**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **$MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.56 \cdot 10.24 \cdot 0.01023 \cdot (1-0) = 0.0000587$**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **$M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0002095 = 0.0001676$**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **$G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0000587 = 0.000047$**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **$M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0002095 = 0.0000272$**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **$G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0000587 = 0.000008$**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **$Q4 = 4$**

Тип топки: Топка скоростного горения

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_3 = 1$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 1 \cdot 1 \cdot 10.24 = 10.24$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 2 \cdot 10.24 \cdot (1 - 4 / 100) = 0.0196608$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.56 \cdot 10.24 \cdot (1 - 4 / 100) = 0.005505$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.005$

Тип топки: Слоевые топки бытовых теплогенераторов

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 2 \cdot 0.6 \cdot 0.005 = 0.006$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot AR \cdot F = 0.56 \cdot 0.6 \cdot 0.005 = 0.00168$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000047	0.0001676
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000008	0.0000272
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005505	0.0196608
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00168	0.006

Источник загрязнения 0003 – Дыхательный клапан резервуара дизтоплива

В качестве заправочного пункта техники на участке добычи используют передвижной склад ГСМ (резервуар) на колесах с недельным запасом дизтоплива. Доставка и заполнение дизтоплива в резервуар производится топливозаправщиком на базе КАМАЗ или аналог со скоростью слива 16 м³/час. Источник организованный.

На участке будут заправляться: дизельный генератор, погрузчики, бульдозер, и кран. Автосамосвалы, и поливочная машина заправляются на ближайших АЗС.

Согласно плану горных работ предварительная потребность дизтоплива составит 277т/год или 333.74 м³. Плотность дизтоплива 0.83т/м³ при температуре 25°С.

Список литературы:

1. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005.
2. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 15), ***C_{MAX}*** = **2.25**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, ***Q_{OZ}*** = **0**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), ***CO_Z*** = **1.19**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, ***Q_{VL}*** = **333.74**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), ***CV_L*** = **1.6**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, ***V_{SL}*** = **16**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), ***GR*** = (***C_{MAX}*** · ***V_{SL}***) / 3600 = (2.25 · 16) / 3600 = **0.01**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), ***MZAK*** = (***CO_Z*** · ***Q_{OZ}*** + ***CV_L*** · ***Q_{VL}***) · 10⁻⁶ = (1.19 · 0 + 1.6 · 333.74) · 10⁻⁶ = **0.000534**

Удельный выброс при проливах, г/м³, ***J*** = **50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), ***MPRR*** = 0.5 · ***J*** · (***Q_{OZ}*** + ***Q_{VL}***) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (0 + 333.74) · 10⁻⁶ = **0.00834**

Валовый выброс, т/год (9.2.3), ***MR*** = ***MZAK*** + ***MPRR*** = 0.000534 + 0.00834 = **0.00887**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **99.72**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***M*** = ***CI*** · ***MR*** / 100 = 99.72 · 0.00887 / 100 = **0.0088452**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.01 / 100 = 0.009972$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00887 / 100 = 0.0000248$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.01 / 100 = 0.000028$

Итого выбросы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000028	0.0000248
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.009972	0.0088452

Источник загрязнения 6001 – Разработка вскрышной породы бульдозером

Рыхлые вскрышные породы будут убираться путем зачистки поверхности бульдозером в бурты. Рыхлые вскрышные породы представлены желтой супесью и песком с мелким щебнем или дресвой гранитов и габбро-диабазов. Объем рыхлой вскрыши 400м³/год (1040 тонн/год). Средняя производительность бульдозера 50т/час, время на разработку составит 20.8 час/год.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Рыхлые вскрышные породы представлены желтой супесью и песком с мелким щебнем или дресвой гранитов и габбро-диабазов

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5.5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 50$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 25$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 25 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 1200 = 0.098$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 20.8$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 50 \cdot 0.6 \cdot 20.8 = 0.003494$

Итого выбросы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.098	0.003494

Источник загрязнения 6002 – Разработка вскрышной породы погрузчиком

Вскрышные породы (рыхлые и скальные), некондиционные блоки и околы будут убираются погрузчиком в автосамосвал и транспортируется к месту складирования в отвалы. Вскрышные породы представлены рыхлой вскрышей (желтой супесью и песком с мелким щебнем или дресвой гранитов и габбро-диабазов) и скальной вскрышей (трещиноватые, сильно выветрелые мелко-среднекристаллические габбро-диабазы серого цвета). Объем рыхлой вскрыши 400м³/год (1040 тонн/год), объем скальной вскрыши 300м³/год (852 тонн/год). Средняя производительность погрузчика 50т/час, время на погрузку рыхлой вскрыши составит 20.8 час/год, время на погрузки скальной вскрыши составит 17.04 час/год.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

1. Погрузка рыхлой вскрыши

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Рыхлые вскрышные породы представлены желтой супесью и песком с мелким щебнем или дресвой гранитов и габбро-диабазов

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5.5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 50$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 25$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 25 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.1143$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 20.8$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 50 \cdot 0.7 \cdot 20.8 = 0.00408$

2. Погрузка скальной вскрыши

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Скальные вскрышные породы трещиноватые, сильно выветрелые мелко-среднекристаллические габбро-диабазы серого цвета

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5.5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 50$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 25$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 25 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.1143$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 17.04$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 50 \cdot 0.7 \cdot 17.04 = 0.00334$

Итого выбросы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1143	0.00742

Источник загрязнения 6003 – Отвал рыхлой вскрыши

Отсыпка отвала производится автосамосвалом. Вскрышные породы представлены рыхлой вскрышей (желтой супесью и песком с мелким щебнем или дресвой гранитов и габбро-диабазов). Объем рыхлой вскрыши 400м³/год (1040 тонн/год). Производительность отсыпки автосамосвалом 50т/час, время на отсыпку вскрыши 20,8час/год. Время хранения на отвале 4380час/год (выбросы пыли полностью отсутствуют в дождливые дни и в период залегания устойчивого снежного покрова).

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

1. Отсыпка (разгрузка) рыхлой вскрыши на отвал (формирование отвала)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Рыхлые вскрышные породы представлены желтой супесью и песком с мелким щебнем или дресвой гранитов и габбро-диабазов

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5.5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 50$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 25$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 25 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.1143$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 20.8$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 50 \cdot 0.7 \cdot 20.8 = 0.00408$

2. Отвал рыхлой вскрышной породы (сдувание частиц с отвала)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Рыхлые вскрышные породы представлены желтой супесью и песком с мелким щебнем или дресвой гранитов и габбро-диабазов.

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5.5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 500$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.005$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.005 \cdot 500 = 0.0355$

Примечание: при расчете времени работы складов и отвалов исключаются периоды естественного увлажнения и консервации поверхностей: выбросы пыли полностью отсутствуют в дождливые дни и в период залегания устойчивого снежного покрова.

Время работы склада в году, часов, $RT = 4380$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $ВГОД = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.005 \cdot 500 \cdot 4380 \cdot 0.0036 = 0.4$

Итого выбросы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0355	0.40408

Источник загрязнения 6004 – Отвал скальной вскрыши

Отсыпка отвала производится автосамосвалом. Вскрышные породы представлены скальной вскрышей (трещиноватые, сильно выветрелые мелко-среднекристаллические габбро-диабазы серого цвета). Объем скальной вскрыши 300м³/год (852 тонн/год). Производительность отсыпки автосамосвалом 50т/час, время на отсыпку вскрыши 17,04час/год. Время хранения на отвале 4380час/год (выбросы пыли полностью отсутствуют в дождливые дни и в период залегания устойчивого снежного покрова).

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

1. Отсыпка (разгрузка) рыхлой вскрыши на отвал (формирование отвала)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Скальные вскрышные породы трещиноватые, сильно выветрелые мелко-среднекристаллические габбро-диабазы серого цвета

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5.5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 50$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 25$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 25 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.1143$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 17.04$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 50 \cdot 0.7 \cdot 17.04 = 0.00334$

2. Отвал рыхлой вскрышной породы (сдувание частиц с отвала)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Рыхлые вскрышные породы представлены желтой супесью и песком с мелким щебнем или дресвой гранитов и габбро-диабазов.

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5.5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 500$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.005$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.005 \cdot 500 = 0.0355$

Примечание: при расчете времени работы складов и отвалов исключаются периоды естественного увлажнения и консервации поверхностей: выбросы пыли полностью отсутствуют в дождливые дни и в период залегания устойчивого снежного покрова.

Время работы склада в году, часов, $RT = 4380$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $ВГОД = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.005 \cdot 500 \cdot 4380 \cdot 0.0036 = 0.4$

Итого выбросы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0355	0.40334

Источник загрязнения 6005 – Отвал некондиционных блоков и околы

Некондиционные блоки и околы от пассивировки гранитных блоков будут временно храниться в отвалах с последующим вывозом. Формирование отвала и сдувание частиц с поверхности. Объемы некондиционных блоков и околы от пассивировки и добычи габбро-диабазов/гранитных блоков – 4369 т/год. Формирование отвала производится бульдозером путем сгребания околов в бурты. Производительность бульдозера 50т/час, время на сгребания 87.38час/год. Время хранения на отвале 4380час/год (выбросы пыли полностью отсутствуют в дождливые дни и в период залегания устойчивого снежного покрова).

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

1. Сгребания некондиционных блоков и околов в бурты (отвал)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Некондиционные блоки и околы габбро-диабазов/гранитных блоков

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5.5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 50$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 25$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 25 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 1200 = 0.098$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 87.38$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 50 \cdot 0.6 \cdot 87.38 = 0.01468$

2. Отвал рыхлой вскрышной породы (сдувание частиц с отвала)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Рыхлые вскрышные породы представлены желтой супесью и песком с мелким щебнем или дресвой гранитов и габбро-диабазов.

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5.5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 500$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.005$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.005 \cdot 500 = 0.0355$

Примечание: при расчете времени работы складов и отвалов исключаются периоды естественного увлажнения и консервации поверхностей: выбросы пыли полностью отсутствуют в дождливые дни и в период залегания устойчивого снежного покрова.

Время работы склада в году, часов, $RT = 4380$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $ВГОД = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.005 \cdot 500 \cdot 4380 \cdot 0.0036 = 0.4$

Итого выбросы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0355	0.41468

Источник загрязнения 6006 – Погрузка некондиционных блоков и околы

Некондиционные блоки и околы из отвала с помощью погрузчика грузиться на автосамосвал и вывозиться с территории карьера для использования в качестве строительного щебня, как наполнитель в различные бетоны, а также в качестве основания полотна шоссейных автомобильных дорог. Объемы некондиционных блоков и околы от пассивировки и добычи габбро-диабазов/гранитных блоков – 4369 т/год. Производительность погрузки 50т/час, время на погрузку 87.38час/год.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Некондиционные блоки и околы габбро-диабазов/гранитных блоков

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5.5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 50$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 25$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 25 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.1143$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 87.38$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 50 \cdot 0.7 \cdot 87.38 = 0.01713$

Итого выбросы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1143	0.01713

Источник загрязнения 6007 – Пневматический сверлильный станок

На карьере будет использован пневматический сверлильный станок для бурения скважин под алмазный канат, бурения горизонтальных (полозовых, подъемных) шпуров, бурения взрывных скважин. Время работы пневматического сверлильного станка: 1808 час/год.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-п.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Гранит

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Пневматический сверлильный станок

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16), $G = 396$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$

Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1-N1) = 1 \cdot 396 \cdot (1-0) = 396$

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $\underline{G} = GC / 3600 = 396 / 3600 = 0.11$

Время работы в год, часов, $RT = 1808$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 396 \cdot 1808 \cdot 10^{-6} = 0.716$

Итого выбросы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.11	0.716

Источник загрязнения 6008 – Ручные перфораторы

На карьере будет использован ручной перфоратор для бурения шпуров (установка клиньев), и пассивировки блоков. Передвижная группа ручного пневматического бурового оборудования, применяемая для обурирования блоков под забивку клиньев и операций пассивировки. В одновременной работе находится 2 единицы инструмента.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Гранит

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Ручной перфоратор

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), $G = 360$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 2$

Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1-N) = 2 \cdot 360 \cdot (1-0) = 720$

Продолжительность работы в течение 20 минут, мин, $TN = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $Q = GC / 3600 \cdot TN \cdot 60 / 1200 = 720 / 3600 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.1$

Время работы в год, часов, $RT = 1808$

Валовый выброс, т/год, $QГОД = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 720 \cdot 1808 \cdot 10^{-6} = 1.30176$

Итого выбросы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.1	1.30176

Источник загрязнения 6009 – Взрывные работы (залповый выброс)

Взрывные работы сопровождаются массовым выделением пыли. Большая мощность пылевыведения обуславливает кратковременное загрязнение атмосферы. Поскольку длительность эмиссии пыли при взрывных работах невелика (в пределах 10 мин), то эти загрязнения следует принимать во внимание в основном при расчете залповых выбросов предприятия. Взрывные работы делают для рыхления скальной вскрыши и отрыва первичного монолита от подошвы массива.

Годовая разработка горных пород взрывным способом составит:

На добычу полезного ископаемого: за год при пиковой добыче будет подрываться около 28–29 первичных монолитов (10400м³). На один монолит идет 10,8 кг пороха. Итого на добычу: 310кг/год.

На скальную вскрышу: Пиковый объем 300 м³/год. Но норма расхода пороха на вскрышные работы 600–650 грамм/м³ (так как породу нужно раздробить, а не просто сотрясти). Расход на вскрышу: 300м³ * 0,65кг/м³ = 195кг/год.

Итого годовой расход пороха на карьере: 310 кг + 195 = 505 кг/год.

Годовая разработка горных пород взрывным способом составит 10700м³/год, из них горный массив 10400м³ и рыхлая порода вскрыши 300м³.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-п.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC = 0.4***

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Гранулотол. Ввиду отсутствия дымного пороха в программе ЭРА, в соответствии с принципом наилучшего технологического и компонентного сходства, для расчета эмиссий расчетно-теоретическим путем принято взрывчатое вещество-аналог — **Гранулотол**. Данное допущение не ведет к занижению валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, ***A = 0.505***

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ = 0.234***

Объем взорванной горной породы, м³/год, ***V = 10700***

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м³, ***VJ = 360***

Крепость горной массы по шкале М.М.Протождяконова: >12 - <= 14

Удельное пылевыведение, кг/м³ взорванной породы (табл.3.5.2), ***QN = 0.1***

Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N = 0***

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NI = 0.8***

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый, т/год (3.5.4), ***M_ = KOC · 0.16 · QN · V · (1-NI) / 1000 = 0.4 · 0.16 · 0.1 · 10700 · (1-0.8) / 1000 = 0.0137***

г/с (3.5.6), ***G_ = KOC · 0.16 · QN · VJ · (1-NI) · 1000 / 1200 = 0.4 · 0.16 · 0.1 · 360 · (1-0.8) · 1000 / 1200 = 0.384***

Крепость породы: >12 - <= 14

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q = 0.051***

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $MIGOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.051 \cdot 0.505 \cdot (1-0) = 0.02576$

Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), $QI = 0.021$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = QI \cdot A = 0.021 \cdot 0.505 = 0.0106$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), $M = MIGOD + M2GOD = 0.02576 + 0.0106 = 0.03636$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.051 \cdot 0.234 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 9.95$

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), $Q = 0.0025$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $MIGOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.0025 \cdot 0.505 \cdot (1-0) = 0.001263$

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), $QI = 0.001$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = QI \cdot A = 0.001 \cdot 0.505 = 0.000505$

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), $M = MIGOD + M2GOD = 0.001263 + 0.000505 = 0.001768$

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.0025 \cdot 0.234 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 0.4875$

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.001768 = 0.001414$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), $_G_ = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.4875 = 0.39$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.001768 = 0.00023$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), $_G_ = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.4875 = 0.0634$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.39	0.001414
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0634	0.00023
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	9.95	0.03636
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.384	0.0137

Высота подъема пылегазового облака определяется по формуле:

$$H = b \times (164 \times 0,258 \times Aj), \text{ м}, \quad (3.5.7)$$

где: b – безразмерный коэффициент, учитывающий среднюю глубину скважин. При глубине до 15 м $b=1$, при более глубоких скважинах $b=0,8$;

Aj – количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, 0,234т.

Расчет высоты пылегазового облака:

$$h = 1 \cdot (164 \cdot 0.258 \cdot 0.234) = 9.9 \text{ метр.}$$

Источник загрязнения 6010 – Заправка техники дизтопливом

На участке работ устраивается расходный передвижной склад ГСМ на колесах с недельным запасом дизтоплива. Одновременно заправляется 1 техника, время заправки 40л за 1 мин или 2,4м³/час.

На участке будут заправляться: дизельный генератор, погрузчики, бульдозер, кран. Автосамосвалы, и поливочная машина заправляются на ближайших АЗС.

Согласно плану горных работ предварительная потребность дизтоплива составит 277т/год или 333.74 м³. Плотность дизтоплива 0.83т/м³ при температуре 25°C.

Список литературы:

1. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005.
2. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), ***C_{MAX}*** = **3.92**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, ***Q_{OZ}*** = **0**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), ***C_{AMOZ}*** = **1.98**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, ***Q_{VL}*** = **333.74**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), ***C_{AMVL}*** = **2.66**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, ***V_{TRK}*** = **2.4**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN*** = **1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB*** = ***NN*** · ***C_{MAX}*** · ***V_{TRK}*** / **3600** = **1** · **3.92** · **2.4** / **3600** = **0.002613**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA*** = (***C_{AMOZ}*** · ***Q_{OZ}*** + ***C_{AMVL}*** · ***Q_{VL}***) · **10⁻⁶** = (**1.98** · **0** + **2.66** · **333.74**) · **10⁻⁶** = **0.000888**

Удельный выброс при проливах, г/м³, ***J*** = **50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***MPRA*** = **0.5** · ***J*** · (***Q_{OZ}*** + ***Q_{VL}***) · **10⁻⁶** = **0.5** · **50** · (**0** + **333.74**) · **10⁻⁶** = **0.00834**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK*** = ***MBA*** + ***MPRA*** = **0.000888** + **0.00834** = **0.00923**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **99.72**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***M*** = ***CI*** · ***MTRK*** / **100** = **99.72** · **0.00923** / **100** = **0.00920416**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.002613 / 100 = 0.0026057$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00923 / 100 = 0.000026$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.002613 / 100 = 0.0000073$

Итого выбросы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000073	0.000026
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0026057	0.009204

Источник загрязнения 6011 – Выбросы пыли при автотранспортных работах

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Гранит

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 2$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N = 4$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 0.5$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 25$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), $C1 = 1.9$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N \cdot L / N = 4 \cdot 0.5 / 2 = 1$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), $C2 = 2$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 25$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 15$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), $C5 = 1.5$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q'2 = 0.005$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега $C1 = 1, C2 = 1, C3 = 1$, г, $QL = 1450$

Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, равный $C6 = k5$, $C6 = 0.01$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году, $RT = 1808$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $Q = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N \cdot L \cdot QL \cdot C6 \cdot C7 / 3600) + (C4 \cdot C5 \cdot C6 \cdot Q'2 \cdot F \cdot N) = (1.9 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 4 \cdot 0.5 \cdot 1450 \cdot 0.01 \cdot 0.01 / 3600) + (1.45 \cdot 1.5 \cdot 0.01 \cdot 0.005 \cdot 25 \cdot 2) = 0.00544$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 0.0036 \cdot Q \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.00544 \cdot 1808 = 0.0354$

Итого выбросы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00544	0.0354

Источник загрязнения 6012 – Газовые выбросы от спецтехники (передвижной источник)

В период проведения добычных работ на территории карьера будет работать механизированная техника, такие как автосамосвал, экскаватор, бульдозер и погрузчик, работающие на дизельном топливе.

При работе дизельных двигателей выделяются продукты горения дизельного топлива (в расчет принят дизельный двигатель номинальной мощностью 101-160кВт).

Расчет выбросов вредных веществ произведен согласно «МЕТОДИКА расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов», Приложению №12 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100 п от 18.04.2008г. Раздел 4. Расчет выбросов загрязняющих веществ от дорожно-строительной техники. Подраздел 4.2. Расчеты выбросов по схеме 4.

Максимальный разовый выброс от 1 машины данной группы рассчитывается по формуле:

$$M2 = ML \times Tv2 + 1,3 \times ML \times Tv2n + Mxx \times Txm, \text{ г/30 мин, (4.7)}$$

где: $Tv2$ - максимальное время работы машины без нагрузки в течение 30 мин.;

$Tv2n$, Txm – макс. время работы под нагрузкой и на холостом ходу в течение 30 мин.

Максимальный разовый выброс от техники данной группы рассчитывается по формуле:

$$M_{4сек} = M2 \times Nk1 / 1800, \text{ г/с, (4.9)}$$

где $Nk1$ - наибольшее количество техники данной группы, двигающихся (работающих) в течение получаса.

Исходные данные для расчета:

$Tv2$ (мин/30мин)	$Tv2n$ (мин/30мин)	Txm (мин/30мин)	$Nk1$ (ед.авт.)
8	14	8	2

Табличные данные (в нашем случае из таб. 3.8 и 3.9):

Примесь	NO_x	NO_2	NO	C	SO_2	CO	CH
ML (г/мин)	4.01	3.208	0.5213	0.45	0.31	2.09	0.71
Mxx (г/мин)	0.78	0.624	0.1014	0.1	0.16	3.91	0.49

***Коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO от NO_x .

Расчет выбросов производится, используя формулы: 4.7 и 4.9 и представлен в табличной форме:

Код	Примесь	$M2$, г/30мин	$M4$, г/сек
0301	Азота диоксид NO_2	89,0416	0,098935
0304	Оксиды азота NO	14,46926	0,016077
0328	Углерод (Сажа) C	12,59	0,013989
0330	Сера диоксид SO_2	9,402	0,010447
0337	Углерод оксид CO	86,038	0,095598
2754	Углеводороды CH	22,522	0,025024

Расчет выбросов производился только на теплый период времени, так как работы будут, проходит в теплый период времени года.

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/период
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.099	Валовые выбросы не нормируется (передвижной источник)
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.016	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.014	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0104	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.096	
2732	Керосин (654*)*	0.025	

***Углеводороды (СН), поступающие в атмосферу от техники при работе на дизельном топливе, необходимо классифицировать по керосину.**

Максимально-разовые газовые выбросы (г/с) от передвижных источников рассчитаны для расчета рассеивания и определения предельно-допустимых концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе.

Статья 199 пункта 5. ЭК РК от 2 января 2021 года «Передвижным источником признается транспортное средство или иное передвижное средство, техника или установка, оснащенные двигателями внутреннего сгорания, работающими на различных видах топлива, и способные осуществлять выброс как в стационарном положении, так и в процессе передвижения».

Нормативы выбросов загрязняющих веществ устанавливаются без учета выбросов от передвижных источников, так как согласно статьи 202 пункта 17 ЭК РК от 2 января 2021 года «Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются». Плата за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников, производится по фактическому расходу топлива.

2.11 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

2.11.1 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Согласно п.58 Методики расчета концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, Приложение №12 к приказу МОС и ВР РК от 12.06.2014г. №221-п, для ускорения и упрощения расчетов приземных концентраций на проектируемом объекте рассматриваются те из выбрасываемых вредных веществ, для которых

$$M/ПДК > \Phi,$$

$$\Phi=0,01H \text{ при } H>10\text{м},$$

$$\Phi=0,1 \text{ при } H<10\text{м}$$

Здесь М (г/с) - суммарное значение выброса от всех источников предприятия по данному ингредиенту

ПДК (мг/м³) - максимальная разовая предельно допустимая концентрация

Н (м) - средневзвешенная по предприятию высота источников выброса.

Обоснование перечня ингредиентов, по которым необходимо производить расчет приземных концентраций, приведено в таблице 2.3.

На существующее положение был произведен расчет рассеивания вредностей по ингредиентам и группе суммации и определение приземных концентраций. Целью расчета было определение максимально возможных концентраций на границе принятой санитарно-защитной. Расчет загрязнения атмосферы проводился с использованием программы “Эра 3.0.”.

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

Расчетный прямоугольник принят размером 2178х1980, за центр принят центр расчетных прямоугольников с координатами 981х951, шаг сетки равен 198 метров, масштаб 1:14500. Расчет рассеивания был проведен на летний период времени года. Проведенный расчет полей максимальных приземных концентраций вредных веществ позволил определить концентрации и проверить их соответствие нормативным значениям. Результаты расчетов представлены таблицами и картами-схемами рассеивания, имеющими иллюстрированный характер. Степень загрязнения каждой примесью оценивалась по максимальным приземным концентрациям, создаваемым на границе принятой СЗЗ.

Результаты расчета рассеивания по загрязняющим веществам с учетом эффекта суммарного вредного воздействия на существующее положение представлены в таблице 2.4.

Результат залповых выбросов (г/с) расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере учитываются отдельно и представлены в таблице 2.5.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Жамбылский район. МС Узынагаш, Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.915178	2.98	2.2879	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.12928	2.89	0.8619	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.677895	2.87	0.1356	Да
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.02767	3	0.9223	Да
2732	Керосин (654*)			1.2	0.025	2	0.0208	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.2892777	2.96	0.2893	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.00168	4	0.0034	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3	0.1		0.64854	2.35	2.1618	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.790747	2.87	3.9537	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.24096	2.96	0.4819	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.0000353	2	0.0044	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.02767	3	0.5534	Да
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н – средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i * M_i) / \text{Сумма}(M_i)$, где H_i – фактическая высота ИЗА, M_i – выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ – ПДКс.с.								

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
без учета залповых выбросов (взрыв)

Жамбылский район. МС Узынагаш, Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.3783592/0.0756718		411/1204	0001 6012		91.2 8.8	производство: Карьер
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.2270142/0.0908057		411/1204	0001		98.8	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.09057/0.0135855		411/1204	0001 6012		91.9 8.1	
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.092046/0.0027614		411/1204	0001		100	
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0552276/0.0027614		411/1204	0001		100	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.1220972/0.0366292		1232/ 1525	6007 6002 6001		28.4 19.9 19.1	

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
с учетом залповых выбросов (взрыв)

Жамбылский район. МС Узынагаш, Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (		0.1646079/0.0329216		1232/ 1525	6009		100	производство:
0337	Азота диоксид) (4)								
	Углерод оксид (Окись		0.1679845/0.8399224		1232/ 1525	6009		100	
	углерода, Угарный газ)								
	(584)								
2908	Пыль неорганическая,		0.1272601/0.038178		1232/ 1525	6009		100	
	содержащая двуокись								
	кремния в %: 70-20								

2.12 Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ)

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха по каждому источнику и ингредиенту показали возможность принятия выбросов и параметров источников выбросов в качестве нормативов допустимых выбросов на срок действия разработанного проекта или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения производства, увеличения объемов работ, строительство и эксплуатация новых объектов, в результате которых произойдет изменение количественного и качественного состава выбросов, увеличение источников загрязнения и как следствие изменение нормативов.

Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиентам выбросов приведены в таблице 2.6.

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

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Жамбылский район. МС Узынагаш, Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
Карьер	0001			0.6917	3.37644	0.6917	3.37644	0.6917	3.37644
	0002			0.000047	0.0001676	0.000047	0.0001676	0.000047	0.0001676
Итого				0.691747	3.3766076	0.691747	3.3766076	0.691747	3.3766076
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
Карьер	0001			0.89917	4.38937	0.89917	4.38937	0.89917	4.38937
	0002			0.000008	0.0000272	0.000008	0.0000272	0.000008	0.0000272
Итого				0.899178	4.3893972	0.899178	4.3893972	0.899178	4.3893972
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									
Карьер	0001			0.11528	0.56274	0.11528	0.56274	0.11528	0.56274
Итого				0.11528	0.56274	0.11528	0.56274	0.11528	0.56274
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									
Карьер	0001			0.23056	1.12548	0.23056	1.12548	0.23056	1.12548
Итого				0.23056	1.12548	0.23056	1.12548	0.23056	1.12548
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)									
Карьер	0003			0.000028	0.00002484	0.000028	0.00002484	0.000028	0.00002484
Итого				0.000028	0.00002484	0.000028	0.00002484	0.000028	0.00002484
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									
Карьер	0001			0.57639	2.8137	0.57639	2.8137	0.57639	2.8137
	0002			0.005505	0.0196608	0.005505	0.0196608	0.005505	0.0196608
Итого				0.581895	2.8333608	0.581895	2.8333608	0.581895	2.8333608
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)									
Карьер	0001			0.02767	0.1351	0.02767	0.1351	0.02767	0.1351
Итого				0.02767	0.1351	0.02767	0.1351	0.02767	0.1351
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)									
Карьер	0001			0.02767	0.1351	0.02767	0.1351	0.02767	0.1351
Итого				0.02767	0.1351	0.02767	0.1351	0.02767	0.1351

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Жамбылский район. МС Узынагаш, Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	11	12	13	14	15	16	17	18
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
Карьер	0001	0.6917	3.37644	0.6917	3.37644	0.6917	3.37644	0.6917	3.37644
	0002	0.000047	0.0001676	0.000047	0.0001676	0.000047	0.0001676	0.000047	0.0001676
Итого		0.691747	3.3766076	0.691747	3.3766076	0.691747	3.3766076	0.691747	3.3766076
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
Карьер	0001	0.89917	4.38937	0.89917	4.38937	0.89917	4.38937	0.89917	4.38937
	0002	0.000008	0.0000272	0.000008	0.0000272	0.000008	0.0000272	0.000008	0.0000272
Итого		0.899178	4.3893972	0.899178	4.3893972	0.899178	4.3893972	0.899178	4.3893972
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									
Карьер	0001	0.11528	0.56274	0.11528	0.56274	0.11528	0.56274	0.11528	0.56274
Итого		0.11528	0.56274	0.11528	0.56274	0.11528	0.56274	0.11528	0.56274
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									
Карьер	0001	0.23056	1.12548	0.23056	1.12548	0.23056	1.12548	0.23056	1.12548
Итого		0.23056	1.12548	0.23056	1.12548	0.23056	1.12548	0.23056	1.12548
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)									
Карьер	0003	0.000028	0.00002484	0.000028	0.00002484	0.000028	0.00002484	0.000028	0.00002484
Итого		0.000028	0.00002484	0.000028	0.00002484	0.000028	0.00002484	0.000028	0.00002484
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									
Карьер	0001	0.57639	2.8137	0.57639	2.8137	0.57639	2.8137	0.57639	2.8137
	0002	0.005505	0.0196608	0.005505	0.0196608	0.005505	0.0196608	0.005505	0.0196608
Итого		0.581895	2.8333608	0.581895	2.8333608	0.581895	2.8333608	0.581895	2.8333608
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)									
Карьер	0001	0.02767	0.1351	0.02767	0.1351	0.02767	0.1351	0.02767	0.1351
Итого		0.02767	0.1351	0.02767	0.1351	0.02767	0.1351	0.02767	0.1351
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)									
Карьер	0001	0.02767	0.1351	0.02767	0.1351	0.02767	0.1351	0.02767	0.1351
Итого		0.02767	0.1351	0.02767	0.1351	0.02767	0.1351	0.02767	0.1351

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Жамбылский район. МС Узынагаш, Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса									
1	2	19	20	21	22	23	24	25	26	27
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Карьер	0001	0.6917	3.37644	0.6917	3.37644	0.6917	3.37644	0.6917	3.37644	2026
	0002	0.000047	0.0001676	0.000047	0.0001676	0.000047	0.0001676	0.000047	0.0001676	2026
Итого		0.691747	3.3766076	0.691747	3.3766076	0.691747	3.3766076	0.691747	3.3766076	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
Карьер	0001	0.89917	4.38937	0.89917	4.38937	0.89917	4.38937	0.89917	4.38937	2026
	0002	0.000008	0.0000272	0.000008	0.0000272	0.000008	0.0000272	0.000008	0.0000272	2026
Итого		0.899178	4.3893972	0.899178	4.3893972	0.899178	4.3893972	0.899178	4.3893972	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
Карьер	0001	0.11528	0.56274	0.11528	0.56274	0.11528	0.56274	0.11528	0.56274	2026
Итого		0.11528	0.56274	0.11528	0.56274	0.11528	0.56274	0.11528	0.56274	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
Карьер	0001	0.23056	1.12548	0.23056	1.12548	0.23056	1.12548	0.23056	1.12548	2026
Итого		0.23056	1.12548	0.23056	1.12548	0.23056	1.12548	0.23056	1.12548	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
Карьер	0003	0.000028	0.00002484	0.000028	0.00002484	0.000028	0.00002484	0.000028	0.00002484	2026
Итого		0.000028	0.00002484	0.000028	0.00002484	0.000028	0.00002484	0.000028	0.00002484	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
Карьер	0001	0.57639	2.8137	0.57639	2.8137	0.57639	2.8137	0.57639	2.8137	2026
	0002	0.005505	0.0196608	0.005505	0.0196608	0.005505	0.0196608	0.005505	0.0196608	2026
Итого		0.581895	2.8333608	0.581895	2.8333608	0.581895	2.8333608	0.581895	2.8333608	
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)										
Карьер	0001	0.02767	0.1351	0.02767	0.1351	0.02767	0.1351	0.02767	0.1351	2026
Итого		0.02767	0.1351	0.02767	0.1351	0.02767	0.1351	0.02767	0.1351	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)										
Карьер	0001	0.02767	0.1351	0.02767	0.1351	0.02767	0.1351	0.02767	0.1351	2026
Итого		0.02767	0.1351	0.02767	0.1351	0.02767	0.1351	0.02767	0.1351	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Жамбылский район. МС Узынагаш, Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)									
Карьер	0001			0.2767	1.351	0.2767	1.351	0.2767	1.351
	0003			0.009972	0.00884516	0.009972	0.00884516	0.009972	0.00884516
Итого				0.286672	1.35984516	0.286672	1.35984516	0.286672	1.35984516
(2902) Взвешенные частицы (116)									
Карьер	0002			0.00168	0.006	0.00168	0.006	0.00168	0.006
Итого				0.00168	0.006	0.00168	0.006	0.00168	0.006
Итого по организованным источникам:				2.86238	13.9236556	2.86238	13.9236556	2.86238	13.9236556
Т в е р д ы е:				0.11696	0.56874	0.11696	0.56874	0.11696	0.56874
Газообразные, ж и д к и е:				2.74542	13.3549156	2.74542	13.3549156	2.74542	13.3549156
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
Карьер	6009				0.001414		0.001414		0.001414
	6012			0.099		0.099		0.099	
Итого				0.099	0.001414	0.099	0.001414	0.099	0.001414
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
Карьер	6009				0.00023		0.00023		0.00023
	6012			0.016		0.016		0.016	
Итого				0.016	0.00023	0.016	0.00023	0.016	0.00023
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									
Карьер	6012			0.014		0.014		0.014	
Итого				0.014		0.014		0.014	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									
Карьер	6012			0.0104		0.0104		0.0104	
Итого				0.0104		0.0104		0.0104	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)									
Карьер	6010			0.0000073	0.000026	0.0000073	0.000026	0.0000073	0.000026
Итого				0.0000073	0.000026	0.0000073	0.000026	0.0000073	0.000026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Жамбылский район. МС Узынагаш, Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	11	12	13	14	15	16	17	18
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)									
Карьер	0001	0.2767	1.351	0.2767	1.351	0.2767	1.351	0.2767	1.351
	0003	0.009972	0.00884516	0.009972	0.00884516	0.009972	0.00884516	0.009972	0.00884516
Итого		0.286672	1.35984516	0.286672	1.35984516	0.286672	1.35984516	0.286672	1.35984516
(2902) Взвешенные частицы (116)									
Карьер	0002	0.00168	0.006	0.00168	0.006	0.00168	0.006	0.00168	0.006
Итого		0.00168	0.006	0.00168	0.006	0.00168	0.006	0.00168	0.006
Итого по организованным источникам:		2.86238	13.9236556	2.86238	13.9236556	2.86238	13.9236556	2.86238	13.9236556
Т в е р д ы е:		0.11696	0.56874	0.11696	0.56874	0.11696	0.56874	0.11696	0.56874
Газообразные, ж и д к и е:		2.74542	13.3549156	2.74542	13.3549156	2.74542	13.3549156	2.74542	13.3549156
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
Карьер	6009		0.001414		0.001414		0.001414		0.001414
	6012	0.099		0.099		0.099		0.099	
Итого		0.099	0.001414	0.099	0.001414	0.099	0.001414	0.099	0.001414
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
Карьер	6009		0.00023		0.00023		0.00023		0.00023
	6012	0.016		0.016		0.016		0.016	
Итого		0.016	0.00023	0.016	0.00023	0.016	0.00023	0.016	0.00023
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									
Карьер	6012		0.014		0.014		0.014		0.014
Итого		0.014		0.014		0.014		0.014	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									
Карьер	6012	0.0104		0.0104		0.0104		0.0104	
Итого		0.0104		0.0104		0.0104		0.0104	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)									
Карьер	6010	0.0000073	0.000026	0.0000073	0.000026	0.0000073	0.000026	0.0000073	0.000026
Итого		0.0000073	0.000026	0.0000073	0.000026	0.0000073	0.000026	0.0000073	0.000026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Жамбылский район. МС Узынагаш, Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	19	20	21	22	23	24	25	26	27
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)										
Карьер	0001	0.2767	1.351	0.2767	1.351	0.2767	1.351	0.2767	1.351	2026
	0003	0.009972	0.00884516	0.009972	0.00884516	0.009972	0.00884516	0.009972	0.00884516	2026
Итого		0.286672	1.35984516	0.286672	1.35984516	0.286672	1.35984516	0.286672	1.35984516	
(2902) Взвешенные частицы (116)										
Карьер	0002	0.00168	0.006	0.00168	0.006	0.00168	0.006	0.00168	0.006	2026
Итого		0.00168	0.006	0.00168	0.006	0.00168	0.006	0.00168	0.006	
Итого по организованным источникам:		2.86238	13.9236556	2.86238	13.9236556	2.86238	13.9236556	2.86238	13.9236556	
Т в е р д ы е:		0.11696	0.56874	0.11696	0.56874	0.11696	0.56874	0.11696	0.56874	
Газообразные, ж и д к и е:		2.74542	13.3549156	2.74542	13.3549156	2.74542	13.3549156	2.74542	13.3549156	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Карьер	6009		0.001414		0.001414		0.001414		0.001414	2026
	6012	0.099		0.099		0.099		0.099		2026
Итого		0.099	0.001414	0.099	0.001414	0.099	0.001414	0.099	0.001414	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
Карьер	6009		0.00023		0.00023		0.00023		0.00023	2026
	6012	0.016		0.016		0.016		0.016		2026
Итого		0.016	0.00023	0.016	0.00023	0.016	0.00023	0.016	0.00023	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
Карьер	6012	0.014		0.014		0.014		0.014		2026
Итого		0.014		0.014		0.014		0.014		
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
Карьер	6012	0.0104		0.0104		0.0104		0.0104		2026
Итого		0.0104		0.0104		0.0104		0.0104		
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
Карьер	6010	0.0000073	0.000026	0.0000073	0.000026	0.0000073	0.000026	0.0000073	0.000026	2026
Итого		0.0000073	0.000026	0.0000073	0.000026	0.0000073	0.000026	0.0000073	0.000026	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Жамбылский район. МС Узынагаш, Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(0337) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)									
Карьер	6009			0.096	0.03636	0.096	0.03636	0.096	0.03636
	6012								
Итого				0.096	0.03636	0.096	0.03636	0.096	0.03636
(2732) Керосин (654*)									
Карьер	6012	0.025		0.025		0.025		0.025	
Итого		0.025		0.025		0.025		0.025	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)									
Карьер	6010			0.0026057	0.009204	0.0026057	0.009204	0.0026057	0.009204
Итого				0.0026057	0.009204	0.0026057	0.009204	0.0026057	0.009204
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20									
Карьер	6001			0.098	0.003494	0.098	0.003494	0.098	0.003494
	6002			0.1143	0.00742	0.1143	0.00742	0.1143	0.00742
	6003			0.0355	0.40408	0.0355	0.40408	0.0355	0.40408
	6004			0.0355	0.40668	0.0355	0.40668	0.0355	0.40668
	6005			0.0355	0.41468	0.0355	0.41468	0.0355	0.41468
	6006			0.1143	0.01713	0.1143	0.01713	0.1143	0.01713
	6007			0.11	0.716	0.11	0.716	0.11	0.716
	6008			0.1	1.30176	0.1	1.30176	0.1	1.30176
	6009				0.0137		0.0137		0.0137
	6011			0.00544	0.0354	0.00544	0.0354	0.00544	0.0354
Итого				0.64854	3.320344	0.64854	3.320344	0.64854	3.320344
Итого по неорганизованным источникам:				0.911553	3.367578	0.911553	3.367578	0.911553	3.367578
Т в е р д ы е:				0.66254	3.320344	0.66254	3.320344	0.66254	3.320344
Газообразные, ж и д к и е:				0.249013	0.047234	0.249013	0.047234	0.249013	0.047234
Всего по объекту:				3.773933	17.2912336	3.773933	17.2912336	3.773933	17.2912336
Т в е р д ы е:				0.7795	3.889084	0.7795	3.889084	0.7795	3.889084
Газообразные, ж и д к и е:				2.994433	13.4021496	2.994433	13.4021496	2.994433	13.4021496

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Жамбылский район. МС Узынагаш, Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	11	12	13	14	15	16	17	18
(0337) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)									
Карьер	6009		0.03636		0.03636		0.03636		0.03636
	6012	0.096		0.096		0.096		0.096	
Итого		0.096	0.03636	0.096	0.03636	0.096	0.03636	0.096	0.03636
(2732) Керосин (654*)									
Карьер	6012	0.025		0.025		0.025		0.025	
Итого		0.025		0.025		0.025		0.025	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете (10)									
Карьер	6010	0.0026057	0.009204	0.0026057	0.009204	0.0026057	0.009204	0.0026057	0.009204
Итого		0.0026057	0.009204	0.0026057	0.009204	0.0026057	0.009204	0.0026057	0.009204
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20									
Карьер	6001	0.098	0.003494	0.098	0.003494	0.098	0.003494	0.098	0.003494
	6002	0.1143	0.00742	0.1143	0.00742	0.1143	0.00742	0.1143	0.00742
	6003	0.0355	0.40408	0.0355	0.40408	0.0355	0.40408	0.0355	0.40408
	6004	0.0355	0.40668	0.0355	0.40668	0.0355	0.40668	0.0355	0.40668
	6005	0.0355	0.41468	0.0355	0.41468	0.0355	0.41468	0.0355	0.41468
	6006	0.1143	0.01713	0.1143	0.01713	0.1143	0.01713	0.1143	0.01713
	6007	0.11	0.716	0.11	0.716	0.11	0.716	0.11	0.716
	6008	0.1	1.30176	0.1	1.30176	0.1	1.30176	0.1	1.30176
	6009		0.0137		0.0137		0.0137		0.0137
	6011	0.00544	0.0354	0.00544	0.0354	0.00544	0.0354	0.00544	0.0354
Итого		0.64854	3.320344	0.64854	3.320344	0.64854	3.320344	0.64854	3.320344
Итого по неорганизованным источникам:		0.911553	3.367578	0.911553	3.367578	0.911553	3.367578	0.911553	3.367578
Т в е р д ы е:		0.66254	3.320344	0.66254	3.320344	0.66254	3.320344	0.66254	3.320344
Газообразные, ж и д к и е:		0.249013	0.047234	0.249013	0.047234	0.249013	0.047234	0.249013	0.047234
Всего по объекту:		3.773933	17.2912336	3.773933	17.2912336	3.773933	17.2912336	3.773933	17.2912336
Т в е р д ы е:		0.7795	3.889084	0.7795	3.889084	0.7795	3.889084	0.7795	3.889084
Газообразные, ж и д к и е:		2.994433	13.4021496	2.994433	13.4021496	2.994433	13.4021496	2.994433	13.4021496

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Жамбылский район. МС Узынагаш, Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	19	20	21	22	23	24	25	26	27
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
Карьер	6009		0.03636		0.03636		0.03636		0.03636	2026
	6012	0.096		0.096		0.096		0.096		2026
Итого		0.096	0.03636	0.096	0.03636	0.096	0.03636	0.096	0.03636	
(2732) Керосин (654*)										
Карьер	6012	0.025		0.025		0.025		0.025		2026
Итого		0.025		0.025		0.025		0.025		
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)										
Карьер	6010	0.0026057	0.009204	0.0026057	0.009204	0.0026057	0.009204	0.0026057	0.009204	2026
Итого		0.0026057	0.009204	0.0026057	0.009204	0.0026057	0.009204	0.0026057	0.009204	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20										
Карьер	6001	0.098	0.003494	0.098	0.003494	0.098	0.003494	0.098	0.003494	2026
	6002	0.1143	0.00742	0.1143	0.00742	0.1143	0.00742	0.1143	0.00742	2026
	6003	0.0355	0.40408	0.0355	0.40408	0.0355	0.40408	0.0355	0.40408	2026
	6004	0.0355	0.40668	0.0355	0.40668	0.0355	0.40668	0.0355	0.40668	2026
	6005	0.0355	0.41468	0.0355	0.41468	0.0355	0.41468	0.0355	0.41468	2026
	6006	0.1143	0.01713	0.1143	0.01713	0.1143	0.01713	0.1143	0.01713	2026
	6007	0.11	0.716	0.11	0.716	0.11	0.716	0.11	0.716	2026
	6008	0.1	1.30176	0.1	1.30176	0.1	1.30176	0.1	1.30176	2026
	6009		0.0137		0.0137		0.0137		0.0137	2026
	6011	0.00544	0.0354	0.00544	0.0354	0.00544	0.0354	0.00544	0.0354	2026
	Итого		0.64854	3.320344	0.64854	3.320344	0.64854	3.320344	0.64854	3.320344
Итого по неорганизованным источникам:		0.911553	3.367578	0.911553	3.367578	0.911553	3.367578	0.911553	3.367578	
Т в е р д ы е:		0.66254	3.320344	0.66254	3.320344	0.66254	3.320344	0.66254	3.320344	
Газообразные, ж и д к и е:		0.249013	0.047234	0.249013	0.047234	0.249013	0.047234	0.249013	0.047234	
Всего по объекту:		3.773933	17.2912336	3.773933	17.2912336	3.773933	17.2912336	3.773933	17.2912336	
Т в е р д ы е:		0.7795	3.889084	0.7795	3.889084	0.7795	3.889084	0.7795	3.889084	
Газообразные, ж и д к и е:		2.994433	13.4021496	2.994433	13.4021496	2.994433	13.4021496	2.994433	13.4021496	

2.13 Обоснование возможности достижения нормативов

На период добычных работ специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов не требуется (не предусматриваются), так как анализ расчетов приземных концентрации показал, что приземные концентрации, по всем рассчитываемым веществам на границе СЗЗ не превышают 1 ПДК.

По результатам расчёта рассеивания, максимальные приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта в период добычных работ на границе СЗЗ ниже ПДК, и могут быть предложены в качестве нормативов допустимых выбросов, в объеме, определенном данным проектом. Расчет источников выбросов загрязнения проводился при максимальной загрузке оборудования предусмотренный проектом.

К наиболее интенсивному виду воздействия на период добычных работ относится пыление при экскавации, погрузочно-разгрузочных и автотранспортных работах. Для меньшей запыленности рекомендуется принять следующие мероприятия на время добычи:

- покрытие складироваемых материалов тентами или другим материалом;
 - разбрызгивание воды;
 - покрытие грузовиков специальными тентами;
 - сведение к минимуму движение транспорта по незащищенной поверхности.
- Дополнительных природоохранных мероприятий не предусматривается.

Перепрофилирование или сокращение объемов производства не предусматривается.

2.14 Границы области воздействия объекта

Месторождение облицовочного камня (гранита габбро-диабазов) «Айдарлы-1» расположено в Жамбылском районе Алматинской области, в 16 км к юго-западу от с.Айдарлы, в 115 км к северо-западу от г.Алматы (рис.1).

Площадь участка добычи 3,6 га.

Со всех сторон территорию участка окружают пустыри. Ближайшая селитебная зона (с.Айдарлы) расположена на расстоянии 16 км в северо-восточном направлении от территории участка добычи.

Основанием для построения границы области воздействия является, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

По проведенным расчетам программы ЭРА v.3.0 с применением метода моделирования, рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ, показала, что общая область воздействия нагрузки на атмосферный воздух в пределах 500м от границы территории участка добычи не приводит к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды и целевых показателей качества окружающей среды. Таким образом границей области воздействия объекта является расстояние 500м от границы участка по всем направлениям (север, восток, юг, запад).

Расчетами установлено, что в пределах области воздействия и за пределами области воздействия приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, не превышают предельных допустимых значений ПДК и не приводит к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды и целевых показателей качества окружающей среды.

2.15 Данные о пределах области воздействия объекта

Согласно выше указанного раздела 2.14, пределами области воздействия является расстояние 500м от границы участка по всем направлениям (север, восток, юг, запад).

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

Результаты расчета рассеивания по загрязняющим веществам с учетом эффекта воздействия на период работ представлены в таблице 2.7.

2.16 Документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района

В районе размещения объекта и на прилегающей территории отсутствуют зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры.

Специальные требования к качеству атмосферного воздуха для данного объекта не требуется.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
в границах области воздействия

Жамбылский район. МС Узынагаш, Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз- действия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей- ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Загрязняющие вещества:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.3786445/0.0757289		425/1238	0001		91.2	производство: Карьер
						6012		8.8	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.2272292/0.0908917		425/1238	0001		98.8	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.0905897/0.0135885		401/1174	0001		91.9	
						6012		8.1	
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.0921357/0.0027641		425/1238	0001		100	
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0552814/0.0027641		425/1238	0001		100	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.1226872/0.0368062		1210/1535	6007		27.4	
						6002		19.8	
						6008		19.7	

2.17 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (далее НМУ), предотвращающее высокий уровень загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

В основу регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) положено снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от действующих источников путем уменьшения нагрузки производственных процессов и оборудования.

Наступление НМУ доводится заблаговременно центром по гидрометеорологии в зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы в виде предупреждений трех ступеней, которым соответствуют три режима работы предприятий.

При первом режиме работы предприятия, соответствующем предупреждению первой степени, мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%. Для этого предлагается выполнение ряда мероприятий организационно-технического характера.

При втором режиме работы предприятия, соответствующем предупреждению второй степени, мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20-40%. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а так же снижение производительности оборудования и производственных процессов, связанных со значительными выделениями загрязняющих веществ в атмосферу.

При третьем режиме работы предприятия, соответствующем предупреждению третьей степени, мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60%. Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а так же временной остановки части производственного оборудования и отдельных процессов.

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при НМУ для данного объекта не разрабатывались, в связи с тем, что данный участок не входит в «Перечень городов Казахстана, в которых прогнозируются НМУ» и расположены вдали от крупных населенных пунктов.

2.18 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НДВ

Производственный экологический контроль воздушного бассейна включает в себя два основных направления деятельности:

- мониторинг эмиссий – наблюдения за выбросами загрязняющих веществ на источниках выбросов;
- мониторинг воздействия - оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в конкретных точках наблюдения на местности.

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на источниках выбросов выполняется для контроля соблюдения НДВ.

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

- метод прямого измерения концентраций загрязняющих веществ в отходящих газах с помощью автоматических газоанализаторов либо инструментального отбора проб отходящих газов с последующим анализом в стационарной лаборатории. Этот метод используется для мониторинга эмиссий на наиболее крупных организованных источниках выбросов – газоходах ГПА, дымовых трубах и др.;
- расчетный метод с использованием методик по расчету выбросов, утвержденных МООС РК. Этот метод применяется для расчета организованных, неорганизованных, залповых выбросов, а также выбросов от передвижных источников и ряда организованных источников.

Периодичность выполнения мониторинга эмиссий на источниках выбросов зависит от категории сочетания «источник - вредное вещество», определяемой при подготовке предложений по нормативам допустимых выбросов в разработанном проекте. Определение категории источников выброса, значения НДВ и план-график проведения замеров приведены в таблицах 2.10 и 2.11.

С учетом проводимых объемов работ, специфики производства, категории опасности предприятия, вклад в загрязнение атмосферного воздуха расценивается как *минимальный*. Организованные источники загрязнения, выбрасывающие такие вещества как: окислы азота, серы диоксид, оксиды углерода, подлежат контролю 1 раз в год. Неорганизованные источники контролю не подлежат.

Также, контроль периодичностью 1 раз в год, необходим для инструментального подтверждения принятого размера санитарно-защитной зоны.

К первой категории относятся источники, для которых при $C_m/ПДК > 0.5$ выполняются неравенства:

$$M/ПДК > 0.01H \text{ при } H > 10 \text{ м и } M/ПДК > 0.1H \text{ при } H < 10 \text{ м}$$

где:

М (г/с) – суммарное количество выбросов от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса;

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

Н (м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса. При Н<10м принимают Н=10.

Учитывая характер деятельности каждого источника, программой мониторинга предложен инструментальный (лабораторный) и расчетный (УПРЗА) метод контроля.

В число обязательно контролируемых веществ должны быть включены основные загрязняющие вещества – окислы азота, серы диоксид, оксиды углерода.

Мониторинг эмиссий на передвижных источниках выбросов будет осуществляться путем систематического контроля за состоянием топливной системы двигателей автотранспорта и ежегодной проверке на токсичность отработавших газов. Определение объемов выбросов выполняется расчетным методом по расходу топлива.

Мониторинг воздействия

В процессе мониторинга воздействия проводятся наблюдения за фактическим состоянием загрязнения атмосферного воздуха в установленных точках на границе санитарно-защитной зоны:

Контрольные точки (Кт.). Граница санитарно-защитной зоны (СЗЗ);

Точки отбора определялись в зависимости от направления ветра:

- одновременно с подветренной стороны 4 контрольных точки и с наветренной стороны 4 точки на границе санитарно-защитной зоны, за пределами которой исключается превышение нормативов ПДК контролируемого вещества.

Частота отбора проб: 1 раз в год.

Контролируемые вещества: азота диоксид, пыль неорганическая. Координаты контрольных точек приведены в таблице 2.8.

Максимальная разовая концентрация загрязняющих веществ в расчетных точках (на границах СЗЗ, в жилой застройке) приведены в таблице 2.9.

Таблица 2.8 Контрольные точки на границе СЗЗ для проведения мониторинга.

Контрольная точка			Наименование контролируемого вещества	Качественные показатели ЗВ		
номер	прямоуг. координаты			ПДК мр. мг/м3	ПДКсс. мг/м3	ОБУВ мг/м3
	X	Y				
КТ-1	1019	1607	Азота диоксид Пыль неорганическая	0,2 0,3	0,04 0,1	- -
КТ-2	1441	1417				
КТ-3	1645	989				
КТ-4	1485	577				
КТ-5	1019	345				
КТ-6	577	555				
КТ-7	375	989				
КТ-8	519	1422				

Таблица 2.9

Максимальная разовая концентрация загрязняющих веществ
в расчетных точках (на границах СЗЗ, в жилой застройке)

Наименование вещества	Расчетная точка			Расчетная максимальная разовая концентрация, доли ПДК
	но- мер	координаты, м.		
		X	Y	
1	2	3	4	5
Группа 90 - Расчётные точки				
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4))	1	1019	1607	0.3030901
	2	1441	1417	0.2583002
	3	1645	989	0.2307968
	4	1485	577	0.2297691
	5	1019	345	0.2375112
	6	577	555	0.3115078
	7	375	989	0.3667726
	8	519	1422	0.3466231
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1	1019	1607	0.1154694
	2	1441	1417	0.1080739
	3	1645	989	0.0898396
	4	1485	577	0.0969392
	5	1019	345	0.114647
	6	577	555	0.1069344
	7	375	989	0.0848856
	8	519	1422	0.0899227

При мониторинге состояния атмосферного воздуха отбор проб должен проводиться преимущественно при тех метеоусловиях, при которых был проведен расчет рассеивания выбросов ЗВ (температура воздуха, относительная влажность, скорость и направление ветра, атмосферное давление, общим состоянием погоды – облачность, наличие осадков). Отбор проб проводится на высоте 1,5-3,5 м от поверхности земли. Время отбора проб отнесено к периоду осреднения не меньше, чем 20 мин.

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

План-график контроля на предприятии за соблюдением НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) приведены в таблице 2.11.

Жамбылский район. МС Узынагаш, Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1"

Номер источника	Наименование источника выброса	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код вещества	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ----- ПДК* (100-КПД)	Категория источника
							ПДК*Н* (100-КПД)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0001	Труба дизельного генератора	3		0301	Площадка 1 0.2	0.6917	0.3459	4.9754	24.877	1
				0304	0.4	0.89917	0.2248	6.4677	16.1693	1
				0328	0.15	0.11528	0.0769	2.4876	16.584	1
				0330	0.5	0.23056	0.0461	1.6584	3.3168	1
				0337	5	0.57639	0.0115	4.146	0.8292	1
				1301	0.03	0.02767	0.0922	0.199	6.6333	1
				1325	0.05	0.02767	0.0553	0.199	3.98	1
				2754	1	0.2767	0.0277	1.9903	1.9903	1
0002	Дымовая труба бани	4		0301	0.2	0.000047	0.00002	0.0006	0.003	2
				0304	0.4	0.000008	0.000002	0.0001	0.0003	2
				0337	5	0.005505	0.0001	0.0684	0.0137	2
				2902	0.5	0.00168	0.0003	0.0626	0.1252	2
				0333	0.008	0.000028	0.0004	0.001	0.125	2
0003	Дыхательный клапан резервуара дизтоплива	2		2754	1	0.009972	0.001	0.3562	0.3562	2
				2908	0.3	0.098	0.0327	10.5007	35.0023	1
6001	Разработка вскрышной породы бульдозером	2		2908	0.3	0.1143	0.0381	4.7551	15.8503	1
6002	Разработка вскрышной породы погрузчиком	3		2908	0.3	0.1143	0.0381	4.7551	15.8503	1
6003	Отвал рыхлой вскрыши	2		2908	0.3	0.0355	0.0118	3.8038	12.6793	1
6004	Отвал скальной вскрыши	2		2908	0.3	0.0355	0.0118	3.8038	12.6793	1
6005	Отвал некондиционных блоков и околы	2		2908	0.3	0.0355	0.0118	3.8038	12.6793	1
6006	Погрузка некондиционных блоков и околы	3		2908	0.3	0.1143	0.0381	4.7551	15.8503	1
6007	Пневматический сверлильный станок	2		2908	0.3	0.11	0.0367	11.7865	39.2883	1
6008	Ручные перфораторы	2		2908	0.3	0.1	0.0333	10.715	35.7167	1

Жамбылский район. МС Узынагаш, Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1"

Номер источника	Наименование источника выброса	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код вещества	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ----- ПДК* (100-КПД)	Категория источника
							ПДК*Н* (100-КПД)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6010	Заправка техники дизтопливом	2		0333	0.008	0.0000073	0.0001	0.0003	0.0375	2
				2754	1	0.0026057	0.0003	0.0931	0.0931	2
6011	Выбросы пыли при автотранспортных работах	2		2908	0.3	0.00544	0.0018	0.5829	1.943	2
6012	Газовые выбросы от спецтехники	2		0301	0.2	0.099	0.0495	3.5359	17.6795	1
				0304	0.4	0.016	0.004	0.5715	1.4288	2
				0328	0.15	0.014	0.0093	1.5001	10.0007	2
				0330	0.5	0.0104	0.0021	0.3715	0.743	2
				0337	5	0.096	0.0019	3.4288	0.6858	2
				2732	*1.2	0.025	0.0021	0.8929	0.7441	2
Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90, Ич., п.5.6.3) 2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0.5 и М/(ПДК*Н)>0.01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90, Ич., п.5.6.3) 3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с 4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ										

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
и на контрольных точках (постах) на 2026 – 2035 года

Жамбылский район. МС Узынагаш, Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1"

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов НДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
На источниках выброса								
1	Труба генератора	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксида (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-	1 раз в год		0.6917	17575.0205	Аккредитованная лаборатория	Химический
					0.89917	22846.5103		Химический
					0.11528	2929.08538		Весовой
					0.23056	5858.17077		Химический
					0.57639	14645.1728		Химический
					0.02767	703.051636		Химический
					0.02767	703.051636		Химический
					0.2767	7030.51636		Химический

П л а н - г р а ф и к

контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов и на КТ
Жамбылский район. МС Узынагаш, Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1"

N источ- ника N конт роль- ной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
1	КТ-1 1019/1607 Северная граница СЗЗ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20	1 раз в год		0.3030901 0.1154694	Аккредитован ная лаборатория	Химический Весовой
2	КТ-2 1441/1417 Северо-восточная граница СЗЗ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20			0.2583002 0.1080739		Химический Весовой
3	КТ-3 1645/989 Восточная граница СЗЗ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20			0.2307968 0.0898396		Химический Весовой
4	КТ-4 1485/577 Юго-восточная граница СЗЗ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20			0.2297691 0.0969392		Химический Весовой

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов и на КТ

Жамбылский район. МС Узынагаш, Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1"

N источ- ника N конт роль- ной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
5	КТ-5 1019/345 Южная граница СЗЗ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20	1 раз в год		0.2375112 0.114647	Аккредитован ная лаборатория	Химический Весовой
6	КТ-6 577/555 Юго-западная граница СЗЗ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20			0.3115078 0.1069344		Химический Весовой
7	КТ-7 375/989 Западная граница СЗЗ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20			0.3667726 0.0848856		Химический Весовой
8	КТ-8 519/1422 Северо-западная граница СЗЗ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20			0.3466231 0.0899227		Химический Весовой

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

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

Водоснабжение – привозная. Водоснабжение питьевое и техническое будет осуществляться привозной водой из ближайших населенных пунктов. Для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная питьевая вода заводского приготовления в емкостях из пищевых пластиков объемом 20 л. Для технических нужд (обеспыливания дорог и добычных работ) вода будет доставляться водовозами на базе КАМАЗ-43118. Предусматриваются металлические емкости для хранения технической воды объемами 20м³ в количестве 2ед.

Водоотведение – предусматривается местный гидроизоляционный выгреб, объемом 4,5м³. По мере накопления бытовые стоки с помощью ассенизаторной машины будут вывозиться на ближайшие очистные сооружения сточных вод.

Вода используется в следующих назначениях:

- на санитарно-питьевые нужды;
- расход воды на добычные нужды;
- на обеспыливание дорог;
- Расход воды на баню.

Общая потребность воды представлена в разделе 3.3.

3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Водоснабжение питьевое будет осуществляться привозной водой из ближайших населенных пунктов. Для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная питьевая вода заводского приготовления в емкостях из пищевых пластиков объемом 20 л. Для технических нужд (обеспыливания дорог и добычных работ) вода будет доставляться водовозами на базе КАМАЗ-43118. Предусматриваются металлические емкости для хранения технической воды объемами 20м³ в количестве 2ед.

Вода используется в следующих назначениях:

- на санитарно-питьевые нужды;
- расход воды на добычные нужды;
- на обеспыливание дорог;
- Расход воды на баню.

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

Расчеты водопотребления и водоотведения произведены в соответствии с СП РК 4.01.101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Расчет водопотребления на хоз.бытовые нужды. Норма расхода воды для санитарно-бытовых нужд составляет – 0,025 м³/сутки на 1 человека. Общее количество работающих в сутки составляет 9 человек.

$$9 * 0,025 = 0,225 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$0,225 * 226 \text{ дней} = 50,85 \text{ м}^3/\text{год}$$

Водоотведение от хозяйственно-бытовых нужд 0,225 м³/сут, 50,85 м³/год.

Расход воды на обеспыливание дорог (безвозвратные потери).

Площадь поливаемых грунтовых дорог составит 1400м². Норма расхода воды на обеспыливание грунтовых дорог составит 0,4 л/м². Твердые покрытия предполагается поливать каждый день в теплый период времени года.

$$0,4 * 1400 / 1000 = 0,56 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$0,56 * 146 = 81,76 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Расход воды на добычные работы (безвозвратные потери).

Расход воды на увлажнение горной породы при работе камнерезных станков и канатной машины. При работе машин используется вода для увлажнения горной породы. Для приема и хранения воды на участке предусматривается металлический резервуар. Расход воды для увлажнения горной породы составляет 3,5м³/сут. Время работы составляет 226 сут/год. Учитывая время работы расход воды составит:

$$3,5 \text{ м}^3/\text{сут} * 226 \text{ сут/год} = 791 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Расчетный расход на баню (в том числе горячей).

Норма расхода общей воды (в том числе горячей) для бань и банных комплексов, рассчитывается по формуле: $q_{\text{сут}} = U * q_u^{\text{tot}} / 1000$, где:

$U = 6$ чел., количество водопотребителей в сутки;

$q_u^{\text{tot}} = 180$ л/сутки, норма расхода воды в сутки наибольшего потребления;

Количество рабочих дней в году бани 120 дней/год

Расход воды составит:

$$q_{\text{сут}} = 6 * 180 / 1000 = 1,08 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$q_{\text{год}} = 1,08 * 120 = 129,6 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Водоотведение составляет 1,08м³/сут, 129,6м³/год.

Таблица водопотребления и водоотведения

Наименование потребителей	Водопотребление		Водоотведение	
	м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год
Хоз-бытовые нужды	0,225	50,85	0,225	50,85
Расход воды на обеспыливание дорог	0,56	81,76	-	-
Расход воды на добычные работы	3,5	791	-	-
Расход воды на баню	1,08	129,6	1,08	129,6
Итого воды	5,365	1053,21	1,305	180,45

БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ (СУТОЧНЫЙ/ГODOVOЙ)

Таблица 3.1

Производство	Водопотребление, м³/сут / м³/год							Водоотведение, м³/сут / м³/год					
	Всего привозится воды	На производственные нужды			На хозяйственно – бытовые нужды	Вода технического качества	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление	Примечание	
		Свежая вода		Оборотная вода									
		Всего	В том числе питьевого качества										
Обеспыливание дорог	<u>0,56</u> 81,76						<u>0,56</u> 81,76					<u>0,56</u> 81,76	
На добычные работы	<u>3,5</u> 791						<u>3,5</u> 791					<u>3,5</u> 791	
Санитарно-питьевые нужды	<u>0,225</u> 50,85					<u>0,225</u> 50,85		<u>0,225</u> 50,85			<u>0,225</u> 50,85		В выгреб
Расход воды на баню	<u>1,08</u> 129,6					<u>1,08</u> 129,6					<u>1,08</u> 129,6		
ИТОГО:	<u>5,365</u> 1053,21					<u>1,305</u> 180,45	<u>4,06</u> 872,76	<u>0,225</u> 50,85			<u>1,305</u> 180,45	<u>4,06</u> 872,76	-//-

3.4 Поверхностные воды

Гидрографическая и гидрологическая характеристика

Территория является малодоступной областью для атлантических воздушных масс, несущих на материк основные запасы влаги. Континентальные воздушные массы, поступающие из Сибири, отличаются относительно малым влагосодержанием.

Гидрографическая сеть рассматриваемой территории относится к бассейну озера Балхаш. Реки имеют в основном меридиональное направление и представляют водные артерии Алматинской области. Исток рек находится в осевой части водораздельного гор и, проходя по горным частям, принимают в себя ряд притоков. На всем протяжении реки сохраняют характер бурных горных рек с многочисленными перепадами и нагромождениями обломочного материала в руслах. Уже в предгорьях и на равнине течение рек становится более спокойным, валунно-галечниковые берега, сменяются врезами в суглинистой толще.

Гидрографическая сеть района представлена рекой Или. Основными факторами формирования поверхностного стока являются природно-климатические условия, которые на прямую зависят от рельефа местности, характера питания рек и количественного соотношения элементов водного баланса, что определяется, главным образом, высотным и орографическим положением водосбора.

Речная сеть развита слабо. Ручьи Жалпактас, Ортаэспе, Кызылсай, Чильбастау, Ащису, Кокбулаксай, Казыбексай, Утеген текут на восток и юго-восток. Ручьи имеют живой поток только в весеннее время, в период таяния снега или во время обильных дождей. К середине лета они, как правило, пересыхают, превращаясь в цепь разобщенных плесов, либо имеют незначительный подрусловой поток. Вода подруслового потока имеет горько-соленый вкус и для питья непригодна.

Характеристика водных объектов

На рассматриваемом участке поверхностных водных источников не обнаружено. Территория не заболочена, непотопляема. Согласно представленной схемы Жамбылского районного отдела по регистрации и земельному кадастру филиал НАО ГК КП, участок карьера расположен за пределами водоохранных зон и полос водных объектов. Схема прилагается к проекту (см.Приложения).

Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления- паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления

Опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления минимальные.

Оценка возможности изъятия нормативно-обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока

Изъятие воды из поверхностного источника не предусматривается.

Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Необходимость организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения отсутствуют.

Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод

На период ведения работ сброс воды на рельеф местности и поверхностные воды не планируется. В связи с чем, не рассматривается количество и характеристика сбрасываемых сточных вод.

Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений

На период ведения работ сброс воды на рельеф местности и поверхностные воды не планируется. В связи с чем, не рассматривается внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений.

Предложения по достижению нормативов предельно-допустимых сбросов

Данным проектом предложения по достижению предельно-допустимых сбросов не рассматривается, так как на период ведения работ сброс воды на рельеф местности и поверхностные воды не предусматривается.

Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его строительства и эксплуатации, включая возможное тепловое загрязнение водоема и последствия воздействия отбора воды на экосистему

Изъятие воды из поверхностного источника не предусматривается.

Оценка изменений русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов, водозаборов и выявление негативных последствий

На период ведения работ сброс воды на рельеф местности и поверхностные воды не предусматривается. Также изменения русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов не рассматриваются, так как данные виды работ не планируются проводить в период ведения работ.

Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты

Мероприятия по охране вод в процессе производства включают в себя следующее:

- сбор образующихся отходов в контейнеры с последующей передачей на утилизацию специализированным организациям;

- заправка спецтехники и автотранспорта на специально организованной площадке по хранению и заправки ГСМ.

3.5 Подземные воды

Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод

В гидрогеологическом отношении район характеризуется наличием благоприятных условий для формирования подземных вод кайнозойского отложения верхнего структурного этажа, имеющие в своем составе ряд водоносных горизонтов и комплексов, которые обладают различными фильтрационными и коллекторными свойствами.

Грунтовые воды приурочены к водоносным комплексам четвертичных аллювиально-пролювиальных отложений предгорных шлейфов. В пределах - предгорной-наклонной равнины грунтовые воды не распространены повсеместно. Питание грунтовых вод обусловлено инфильтрацией атмосферных осадков, подтоком из зоны выклинивания, окаймляющей предгорные шлейфы.

В пределах Алматинской области, воды конусов выноса обладают низкой минерализацией и устойчивым химическим составом. Воды пресные сульфатно-гидрокарбонатные натриево-кальциевые.

Согласно ранее проведенных геологоразведочных работ, грунтовые воды на участке месторождения до глубины отработки (добычи) запасов 30м не встречены.

Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта (химический состав, эксплуатационные запасы, защищенность), обеспечение условий для его безопасной эксплуатации, необходимость организации зон санитарной охраны водозаборов

Изъятие воды из подземных вод не планируется.

Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения

В период ведения работ сброс на местность производится не будет.

Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод

С целью снижения до минимума вероятность возникновения аварийных ситуаций и последующих осложнений должна быть обязательно предусмотрена единая служба непрерывного оперативного контроля, в которой бы скапливалась статистическая информация по всем аварийным ситуациям, и обновлялся план действий по ликвидации последствий аварий. К числу мер безопасности можно отнести также следующее:

- используемое оборудование поддерживать в соответствии с характеристиками эксплуатационных условий.
- проводить плановый профилактический ремонт оборудования.
- проводить постоянный инструктаж обслуживающего персонала.

- не допускать сброса производных сточных вод.
- не допускать бурение водяных скважин без разрешительных документов.
- обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб к любой точке территории.
- соблюдение правил техники безопасности и правил эксплуатации оборудования.
- регулярные техосмотры оборудования с заменой неисправных частей, устранения течи из емкостных сооружений.

Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

Мероприятия по защите подземных вод от загрязнения и истощения:

- выявление и ликвидация (или восстановление) всех бездействующих, старых, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в отношении возможности загрязнения водоносного горизонта;
- регулирование бурения новых скважин и любого нового строительства при обязательном согласовании с местными органами санитарно-эпидемиологической службы, геологического контроля и по регулированию использования и охране вод;
- запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли, которая может привести к загрязнению водоносного горизонта;
- своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных водотоков и водоемов, имеющих непосредственную гидравлическую связь с используемым водоносным горизонтом;
- запрещение размещения накопителей промышленных стоков, шламохранилищ, складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, а также других объектов, представляющих опасность химического загрязнения подземных вод.
- в границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности, территория должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, огорожена и обеспечена постоянной охраной;
- запрещение мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ на территории водоохраной зоны- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды

На подземные воды предприятие не оказывает влияния, следовательно, мониторинг сточных и подземных вод проводиться не будет.

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

Сброс сточных вод в водные объекты, на рельеф местности или в недра проектными решениями не предусматривается. Следовательно, определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ не предполагается.

3.7 Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории.

Сброс сточных вод в водные объекты, на рельеф местности или в недра проектными решениями не предусматривается. Следовательно, расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, в целях заполнения декларации о воздействии не предполагается.

3.8 Водоохранные мероприятия

- Строго соблюдать требования ст.224, 225 Экологического кодекса РК;
- Содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно;
- Исключать загрязнения подземных вод техногенными стоками (утечки масла и дизтоплива от транспортной техники). Для этого своевременно проводить технический осмотр карьерной техники, что исключает возникновения аварийных ситуаций. Производить постоянные наблюдения за автотранспортом и техникой;
- Применять оптимальные технологические решения, не оказывающие негативного влияния на окружающую природную среду, и исключая возможные аварийные ситуации;
- Ремонтные работы техники и оборудования производить только в ремонтном участке, отдельно на производственной базе недропользователя;
- К работе допускать лиц, обученные по специальной программе, сдавшие экзамены и получившие соответствующее удостоверение по технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности.
- Отходы, образующиеся в результате деятельности объекта должны собираться в металлические контейнера. По мере накопления отходы вывозить в специальные отведенные места (на полигоны, переработку, на другие нужды производства и т.д.). Содержать в исправном состоянии мусоросборные контейнера для предотвращения возможного загрязнения почвы и далее грунтовых вод и окружающей среды;
- Добычные работы производить строго в отведенном контуре (участок отведенной для работ). Не выходит за рамки контура участка работ;
- Сохранять естественный ландшафт прилегающих к территории участков земли;
- Упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории участков работ, разработка оптимальных схем движения;
- Ознакомить работников о порядке ведения работ, для исключения аварийных ситуаций и возможного загрязнения водной и окружающей среды.

Выводы:

На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

На рассматриваемом участке поверхностных водных источников не обнаружено. Территория не заболочена, непотопляема. Участок расположен за пределами водоохранных зон и полос.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что при соблюдении водоохранных мероприятий вредного негативного влияния объекта на качество подземных и поверхностных вод не ожидается. Объект не окажет негативного воздействия на поверхностные и подземные воды.

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

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

Согласно письма-ответа РГУ «Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии комитета геологии министерства промышленности и строительства Республики Казахстан» «Южказнедра» за №27-12-04-07/2978 от 24.12.2024г. запасы полезного ископаемого (облицовочного камня) по месторождению «Айдарлы-1» составляют 409,045тыс.м³.

Месторождение «Айдарлы-1» Блок-II (габбро-диабазы) приурочено к образованиям раннепермского интрузивного комплекса, которые представлены несколькими разобщенными массивами как простого однофазного, так и многофазного строения, а именно к Курмансайскому массиву. Это пониженный равнинный участок, разделяющий горы Казыбек и Карашоки. В его строении участвуют породы всех трех фаз. В юго-западной части массива залегают габбро-диориты. Глубина распространения пород этой части массива составляет около 1 км.

Площадь разведанного участка характеризуется очень плохой обнаженностью. Она на 90 % перекрыта широко развитыми верхнечетвертичными и современными делювиально-пролювиальными и пролювиальными суглинками и супесями с дресвой, щебнем и обломками габброидов.

Редкие скальные обнажения коренных пород представлены покатыми плоскими выходами полезной толщи, лишенными почвенного слоя и растительного покрова. Площади таких обнажений в плане имеют небольшие размеры от 2х3 м до 15-25 м, редко они достигают 20х60 м. Они на 0,5-1,5 м возвышаются над окружающими рыхлыми отложениями. С поверхности габбро-диабазы слабо выветрелые с образованием тонкого слоя песчаной дресвы и характеризуются шероховатой, иногда слабо бугристой поверхностью. По данным бурения скважин и по наблюдениям в карьерах глубина распространения выветрелых и трещиноватых габброидов не превышает 1,0 метра.

Контакты выветрелых, трещиноватых габбро-диабазов и фактически незатронутых выветриванием не ясно выражены и практически постепенные. Выветривание габбро-диабазов на глубинах более 1,0 метра наблюдается только по Единичным крупным наклонным трещинам до глубины 8-10 м. Трещины на всю мощность в этом случае заполнены дресвой, чаще неравномерно-зернистыми песками с мелким щебнем.

Основными факторами, влияющими на изменение физико-механических свойств, являются: процессы физического (морозного) выветривания, которые в свою очередь зависят и определяются системой трещиноватости габбро-диабазов.

Наиболее значимым фактором, влияющим на качество облицовочного камня, является трещиноватость пород, определяющая возможность получения из них блоков соответствующих градациям ГОСТ 9479-2011.

Основное внимание при оценке площади уделялось изучению трех главных систем трещиноватости определяющих возможность получения из них блоков. Большинство трещин являются первичными, прототектоническими образовавшимися в процессе становления Курмансайского массива.

Первая система представлена трещинами, имеющими простирание СЗ 290°-310° и СВ 80°-85° и субвертикальное падение. Трещины сомкнутые прямолинейные протяженностью до 35 м. Расстояния между трещинами изменяются в широких пределах от 0,56 до 3,0 м.

К трещинам первой системы иногда приурочены единичные дайки мелкозернистых гранитов вдоль зоны северного контакта с прорывающими

гранитами третьей фазы раннепермского комплекса. По простиранию дайки прослеживаются на 5-20 м, при этом падение их близкое к вертикальному. Граниты имеют мелкозернистую аллотриоморфную структуру и массивную текстуру. Состав: кварц 25-30%, калишпат 55-60%, плагиоклаз до 10-15%, редкие листочки биотита.

Вторая система представлена также крутопадающими трещинами, но ориентированы они по Аз пр. 35°. Эти трещины имеют такие же протяженные параметры. Стенки трещин сомкнутые прямолинейные, расстояние между соседними трещинами от 2,6 до 3,0 м.

Третья блокообразующая система представлена пологозалегающими постельными трещинами. Они имеют пологоволнистую поверхность, часто приоткрыты. Преобладающая ширина трещин 2-7 см, очень редко в единичных случаях 0,5 м. Трещины заполнены продуктами выветривания габбро-диабазов. Углы падения их колеблются от 5° до 10° - 15°, при этом азимуты падения составляют 230° - 235°. Расстояние между трещинами этой системы, в основном, не превышает 4 м, чаще всего составляет 1,0-3,2 м. Есть отклонения в сторону уменьшения до 0,3-0,5 м в пределах верхних частей трещиноватых габбро.

На глубину изучение трещиноватости производилось по керну скважин колонкового бурения. Изучение керна показало, что расстояния между пологими трещинами изменяются 0,3 м до четырех метров, при этом процент выхода столбиков высотой более 0,5 м составляет более 85%.

К трещинам четвертой и первой систем иногда приурочены дайки мелкозернистых гранитов вдоль зоны северного контакта с прорывающими гранитами третьей фазы раннепермского комплекса.

Макроскопически, в основной своей массе, полезное ископаемое месторождения представлено габбро-диабазом темно-серого цвета, иногда серого. В сколе преобладают темные серовато-черные тона. Облик пород монолитный, микротрещиноватость развита слабо и только вблизи зон сочленения разных систем трещин более интенсивна.

Степень трещиноватости пород в керне низкая. Встречающиеся с шагом 1,8-3 м под острым углом к оси керна трещины имеют толщину первые мм и выполнены серицит-пелитовым глинистым материалом. Вдоль трещин порода слабо освещается.

На глубину габбро-диабазы оценены до 30 м.

Средняя вскрытая мощность габбро-диабазов равна 26 м. Подстилающие породы не встречены ни одной выработкой, бурение остановлено в полезной толще.

Вскрышные породы распределены по площади месторождения неравномерно. есть не перекрытые участки выходов габбро-диабазов на дневную поверхность, в северной части месторождения, имеется сухое русло временного водотока, где мощность рыхлой вскрыши (по скв. 102) составляет 10,0 м.

Рыхлые вскрышные породы представлены желтой супесью и песком с мелким щебнем или дресвой гранитов и габбро-диабазов до 10%, являющимися довременными делювиально-пролювиальными отложениями.

Скальная вскрыша присутствует во всех выработках, но мощность ее не превышает 1,0 м. Это трещиноватые, сильно выветрелые мелко-среднекристаллические габбро-диабазы серого цвета.

Габбро-диабазы относящиеся к раннепермскому комплексу имеют простое геологическое строение - массивная залежь габбро-диабазов со слабо нарушенным залеганием, обусловленным развитием системы трещиноватости, выдержанной на всей площади месторождения. Имеют однородный состав пород месторождения с выдержанными физико- механическими свойствами.

Блок 1 месторождения «Айдарлы-1» расположен в северной части геологического отвода и отделяется от Блок-II (габбро-диабазы) разломом.

Представлен диоритами, гранитами, гранодиоритами позднеордовикского возраста. Они образуют крупный Шольадыр- Айдарлинский массив площадью около 600 км², северное и восток-юго- восточное окончание которого погружается в долины и перекрыто верхнепалеозойскими вулканогенно- осадочными образованиями.

Курдайско - Шатыркульский интрузивный комплекс в данном районе многофазный. Ранняя фаза - диоритовая, средняя (главная) - гранодиоритовая, поздняя - гранитовая.

Породы ранней и средней фаз метасоматически преобразованы с образованием гранитоидов с характерными крупнопорфировидными выделениями калиевого полевого шпата. Заметно увеличивается за счет калишпатизации красноватая окраска пород, количество кварца растёт, зерна его становятся крупнее, уменьшается количество цветных минералов. Микроскопические исследования всех переходных разностей пород показали, что претерпевшие кремниево-калиевый метасоматоз породы главной фазы содержат плагиоклаза 35-55 %, кварца 20-30 %, калиевого полевого шпата 15-25 %, цветных 10-15 % и отвечают по составу гранитам - гранодиоритам.

Макроскопически порода бледного серовато-розоватого цвета, с бесформенными пятнами темного цвета. Гибридная горная порода состава среднезернистого лейкократового гранита. Текстура: массивная, структура: гипидиоморфнозернистая. Минеральный состав: плагиоклаз – 37%, калишпат – 30%, кварц – 30%, цветной минерал – 3%. Акцессорные минералы представлены магнетитом, цирконом, апатитом и ортитом. Вторичные минералы: хлорит. Плагиоклаз наблюдается в кристаллах призматической, таблитчатой и корродированной формы величиной около 2,5мм,

Обнажённость на данном участке разведки хорошая, породы перекрываются рыхлыми отложениями только в южной их части.

Рыхлые четвертичные отложения получили широкое распространение на площади развития габбро-диабазов. Представлены они, в основном, делювиально-пролювиальным грубообломочным щебенисто - дресвянистым материалом, сцементированным супесями и суглинками. В их основании выделяются дезинтегрированные коры выветривания, сложенные песчаным материалом.

На гранитном массиве присутствуют четыре главные системы трещиноватости определяющие возможность получения из них блоков.

Большинство трещин являются первичными, прототектоническими образовавшимися в процессе становления средней фазы Курдайско-Шатыркульский комплекса.

Первая система представлена трещинами, имеющими простирание СЗ 185°-235° и СВ 83°-90° субвертикальное падение. Трещины сомкнутые прямолинейные протяженностью до 40 м. Расстояния между трещинами изменяются в широких пределах от 0,50 до 10,0 м.

Вторая система представлена также крутопадающими трещинами, но ориентированы они по Аз 125°-175°. Эти трещины имеют протяженные параметры., расстояние между соседними трещинами от 3,0 до 20,0 м.

Третья система представлена также крутопадающими трещинами, но ориентированы они по Аз 240°-285°. Эти трещины редко имеют протяженные параметры., расстояние между соседними трещинами от 0,2до 1,2 м.

Четвёртая система представлена пологопадающими трещинами угол падения 10-40°, ориентированы по Аз 310°-350°. Эти трещины имеют не протяженные

размеры, расстояние между соседними трещинами от 0,5 до 3,0 м.

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

Обеспечение объекта конструкциями, деталями, будут осуществлять из близлежащих крупных населенных пунктов.

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

Добычные работы сопровождаются следующими видами воздействия на недра:

- образование экзогенных геологических процессов (термоэрозия, просадки и др.) с их возможным негативным проявлением;
- нарушением целостности геологической среды;
- физическим нарушением почвенно-растительного покрова, грунта зоны аэрации, природных ландшафтов на траншеях и по трассам линейных сооружений;
- незначительным влиянием на загрязнение атмосферного воздуха.

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

Проектные решения по охране недр, рациональному и комплексному использованию минерального сырья при добыче полезного ископаемого обеспечиваются путем выполнения следующих условий:

1. Полная отработка утвержденных запасов полезного ископаемого в пределах лицензионной территории;
2. Сокращение потерь полезного ископаемого за счет внедрения рациональной схемы отработки участка, мероприятий по улучшению состояния временных дорог и др.;
3. Ведение добычных работ в строгом соответствии с настоящим проектом; исключается выборочная отработка месторождения;
4. Проведение опережающих подготовительных и очистных работ;
5. Вести учет состояния и движения запасов, потерь полезного ископаемого, а также учет запасов по степени их подготовленности к выемке в соответствии с требованиями «Инструкции по учету запасов твердых полезных ископаемых и по составлению отчетных годовых балансов по форме 2-ОПИ;
6. Не проводить разработку месторождения без своевременного и качественного геологического и маркшейдерского обеспечения горных работ;
7. Обеспечить концентрацию проведения горных работ;
8. Своевременно выполнять все предписания, выдаваемые органами Государственного контроля над охраной и использованием недр.

Добычные работы будут производиться в полном соответствии с основными требованиями законодательства Республики Казахстан и «Единых правил по охране недр при разработке месторождений полезных ископаемых в Республике Казахстан.

Задачами охраны недр являются:

- мероприятия, обеспечивающие полноту извлечения полезных ископаемых и попутных компонентов и комплексного их использования;

- совершенствование применяемых и внедрение новых прогрессивных способов и систем разработки;
- планомерность отработки месторождения или его части, обеспечивающую достижение оптимального уровня извлечения полезных ископаемых из недр при добыче и исключаящую выборочную отработку богатых участков, снижения промышленной ценности месторождения и осложнения условий его разработки;
- выполнение вскрытых, подготовительных и готовых к выемке запасов в соответствии с установленными предприятию заданиями;
- сохранение забалансовых запасов и ранее законсервированных балансовых запасов полезных ископаемых или вовлечение их в отработку;
- рекультивацию земель, нарушенных горными выработками и т.д.

Рекультивация земель нарушенных горными работами

Предотвращение опустынивания земель обеспечивается рекультивационными работами, а именно нанесением на отработанную поверхность карьера ранее снятого почвенно-растительного слоя.

В связи с этим горные работы целесообразно вести так, чтобы формируемые при этом новые ландшафты, выемки, отвалы, инженерные поверхностные комплексы могли бы в последующем с максимальным эффектом использоваться для других народнохозяйственных целей. Это обеспечит снижение вредного воздействия горных работ на окружающую среду и уменьшит затраты на ее восстановление.

Территория участка располагается на малопродуктивных слабогумусированных почвах.

Планом горных работ предусматривается решить вопрос рекультивации с целью предотвращения развития эрозии, создание естественных условий для восстановления местной флоры и фауны, по окончании разработки. На этапе завершения отработки запасов, в соответствии с инструкцией по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утвержденной Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 2 августа 2023 года № 289 «Инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных земель» и статьи 140, со статьями 149 и 150 Земельного кодекса Республики Казахстан, будет разработан проект рекультивации нарушенных земель и согласован с соответствующими государственными органами.

Площадь нарушенных земель, после полной отработки участков, составит 3,6 га.

Техническая рекультивация будет включать в себя следующие виды работ:

- откосы бортов карьера выполаживаются с применением БВР и отсыпкой потенциально плодородных вскрышных пород под откос.
- в выработанном пространстве карьера производится планировка дна с созданием пологих уклонов. Скальные породы засыпаются слоем вскрышных пород. После усадки перемещенных пород в течение одного года, производится окончательная планировка.

Необходимость работ по биологическому этапу будет определена проектом рекультивации, в зависимости от продуктивности нарушенных почв.

Исходя из предусмотренного проектом добычных работ, с целью охраны окружающей среды на участках проявлений предусматривается:

- обеспечить сохранность поверхностного слоя почв участка от загрязнения ГСМ, бытовыми отходами и др.;
- обеспечить прокладывание проездов для автотранспорта и техники по участку с максимальным использованием существующей дорожной сети;
- восстановить (рекультивировать) участки добычи, нарушенных при производстве добычных работ.

Предотвращение техногенного опустынивания земель будет заключаться в проведение рекультиваций участка объекта недропользования после завершения добычных работ, что соответствует требованиям ст.238 Экологического кодекса РК.

При проведении добычных работ недропользователь будет соблюдать общие положения об охране земель, экологические требования по оптимальному землепользованию, экологические требования при использовании земель, требования по сбору, накоплению и управлению отходами, предусмотренные ст. 228, 233, 237, 238, 319, 320, 321, 327, 329, 336, 345, 358 и 397 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. Будут соблюдаться нормы Кодекса РК от 27 декабря 2017 г. №125- VI «О недрах и недропользовании».

4.5. Характеристика используемых месторождений (запасы полезных ископаемых, их геологические особенности и другое)

Полезное ископаемое месторождения «Айдарлы-1» Блок-2 представлен однородной залежью габбро-диабазов без прослоев некондиционных пород, внутренней вскрыши.

Внешняя вскрыша представлена маломощным чехлом рыхлых отложений мощностью от 0,0 до 10м в саях, представлены суглинисто- щебнистым материалом.

Скальная вскрыша представлена выветрелыми габбро-диабазами мощностью до 1,0м.

Средняя вскрытая мощность габбро-диабазов равна 26 м. Подстилающие породы не встречены ни одной выработкой, бурение остановлено в полезной толще.

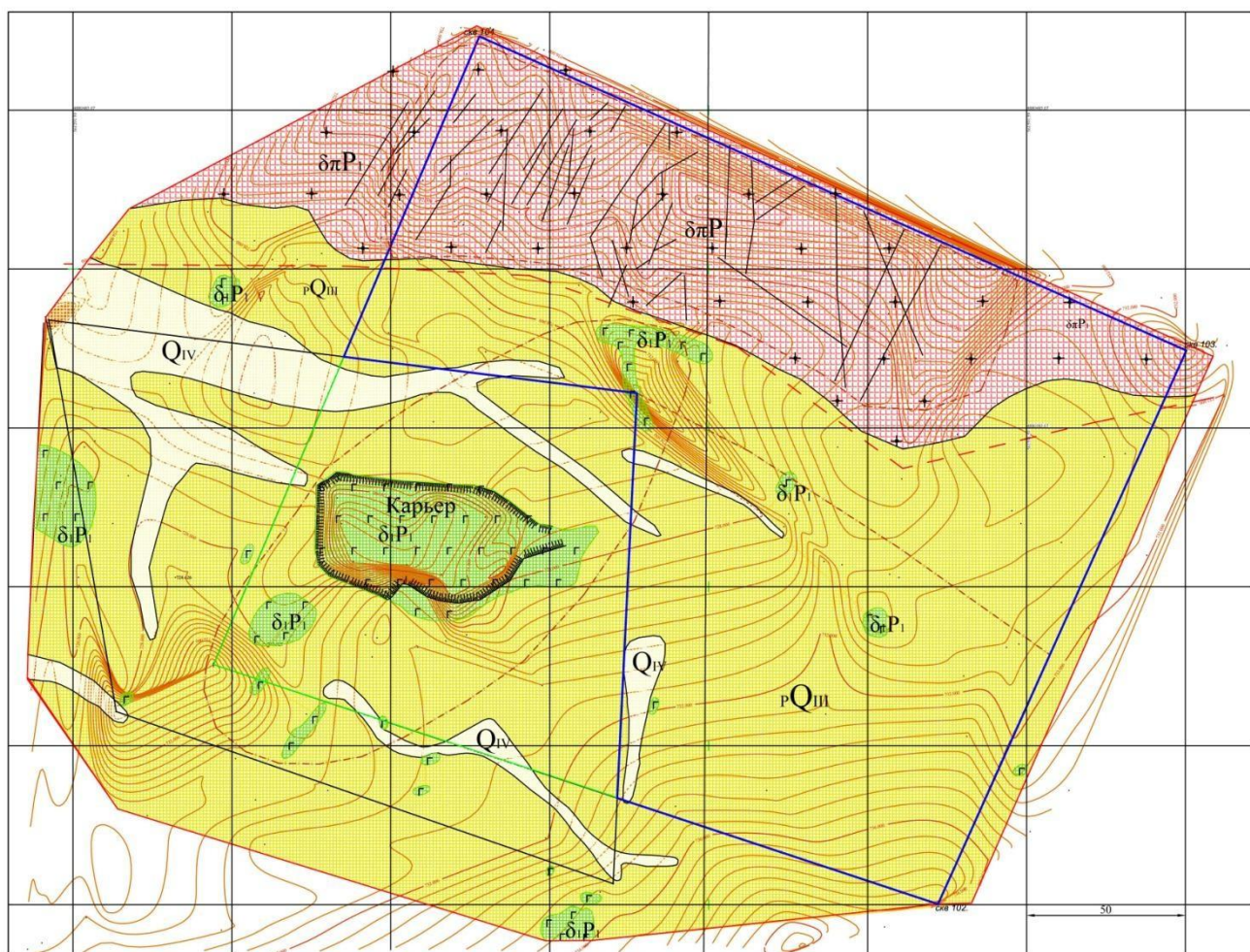
На глубину габбро-диабазы оценены до 30 м.

Блок-1 граниты также представлено однородной залежью гранитов без прослоев некондиционных пород, внутренней вскрыши. Скальная вскрыша не более 0,5-1м.

Горно-геологические условия месторождения благоприятны для строительства карьера по добыче товарных блоков.

Согласно письма-ответа РГУ «Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии комитета геологии министерства промышленности и строительства Республики Казахстан» «Южказнедра» за №27-12-04-07/2978 от 24.12.2024г. запасы полезного ископаемого (облицовочного камня) по месторождению «Айдарлы-1» составляют 409,045тыс.м³.

ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА МЕСТОРОЖДЕНИЯ «АЙДАРЛЫ-I» И УЧАСТКА РАЗВЕДКИ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Четвертичные образования**
- Q_{IV}** Современный отдел. Аллювиально-пролювиальные, пролювиальные, щебнистые суглинки, пески, гравий, солончаковые глины
- Q_{III}** Верхний отдел. Пролувиальные грубообломочные щебни, сцементированные песчано-глинистым материалом
- Раннепермский комплекс**
- δ_лP₁** Вторая фаза - мелко и среднезернистые граниты
- δ_гP₁** Первая фаза - среднезернистые диориты и габбро-диориты граниты

- Литология**
- +** Гранитизированные гранодиориты
- Г** Габбро-диабазы, габбро-диориты
- Тектонические нарушения
- Контур оценки ресурсов
- Контур месторождения Айдарлы с балансовыми запасами 2006 г.
- Контур части месторождения Айдарлы исключённый из геологического отвода ТОО "Granite-industrias"
- Границы распространения крупноблочного камня

Петрографическая характеристика габбро-диабазов

Породы разведанного участка месторождения представлены мелкосреднезернистыми габбро-диабазами кайнотипного облика.

Текстура габбро-диабазов массивная, структура офитовая диабазовая порфириовидная. Окраска габброидов темно-серая до темных тонов на отдельных участках отмечаются постепенные переходы к серому цвету. Рисунок габбро-диабазов пятнистый.

Петрографическая характеристика гранитов

Макроскопически порода бледного серовато-розоватого цвета, с бесформенными пятнами темного цвета. Гибридная горная порода состава среднезернистого лейкократового гранита. Текстура: массивная, структура: гипидиоморфнозернистая.

Физико-механические свойства габбро-диабазов/гранитов

Облицовочный камень применяется в виде блоков, для изготовления монументов, скульптур, архитектурно-строительных деталей (орнаментов, барельефов, колонн) или в виде плит с различной фактурой поверхности для внешней и внутренней облицовки стен зданий и сооружений, для настилки полов и устройства лестниц.

К природным облицовочным материалам могут быть отнесены горные породы, которые обладают высокими декоративными свойствами, хорошей полируемостью, достаточно большой прочностью и способностью длительное время противостоять воздействию процессов выветривания, т.е. долговечностью.

Околы при добыче блочного камня в виде щебня широко применяются для строительных и декоративных работ.

Обязательным требованием для облицовочного камня является возможность получения из него блоков необходимых размеров и форм, позволяющих изготавливать стандартные плиты. Блоки облицовочного камня, полученные из габбро-диабазов/гранитов, должны отвечать требованиям ГОСТ 9479-84, а облицовочные плиты, изготовленные из блоков путем распиловки требованиям ГОСТ 9480-77.

Исходную горную породу, используемую для производства блоков, оценивают по петрографическим характеристикам, декоративности и физико-механическим свойствам, определяемым при геологической разведке.

Блоки облицовочного камня, получаемые из месторождения «Айдарлы-1» согласно требованиям ГОСТ 9479-98 должны иметь форму прямого параллелепипеда или близкую к нему, ширину и высоту от 0,2 до 2 м, длину более 0,4 м до 3,5 м.

По объему блоки подразделяются на четыре группы, указанные в таблице 4.5.1.

Распределение объемов блоков по градациям ГОСТ 9479-98

Таблица 4.5.1

Наименование показателя	Группа блоков			
	I	II	III	IV
Объем блока, м ³	свыше 5,0	свыше 3,0 до 5,0 включительно	свыше 0,7 до 3,0 включительно	свыше 0,1 до 0,7 включительно

На блоках не допускается более одной трещины длиной до 1/3 наименьшего размера грани, распространяющейся на две смежные грани.

Физико-механические свойства горной породы блока должны соответствовать значениям, указанным в таблице 4.5.2

Таблица 4.5.2

Наименование горной породы	Значение			
	Средняя плотность, кг/м ³ , не менее	Водопоглощение %, не более	Предел прочности при сжатии породы в сухом состоянии, МПа (кг/см ²), не менее	Снижение прочности при сжатии породы в водонасы- щенном состоянии, %, не более
Породы прочные				
Габбро- диабазы/граниты	2860	0,75	80 (800)	30

По морозостойкости горные породы подразделяют на марки: Р15, Р25, Р35, Р50, Р100, Р100, Р200. Требование по морозостойкости не предъявляются к блокам из изверженных горных пород, имеющих водопоглощение 0,25 и менее.

Кроме требований, указанных в таблице 4.5.2. к блокам, используемым для производства облицовочных материалов, применяемых для лестниц и полов, предъявляются требования по истираемости, которая должна составлять не более 2,2 г/см² при интенсивности движения менее 500 чел/час, 1,5 г/см² - при движении от 500 до 1000 чел/час и не более 0,5 г/см² при интенсивности движения более 1000 чел/час.

Породы характеризуются постоянством и выдержанностью в пределах участка. По данным испытаний 25 керновых проб и проб монолитов по полному и сокращенному комплексам физико-механических испытаний предел прочности в сухом состоянии от 1939 до 2134 кг/см², что практически в 2,5 раза превышает допустимую ГОСТом прочность 800 кг/см². Эти показатели получены с проб отобранных с разной глубины включая поверхность.

Основные показатели физико-механических свойств (по всем пробам в целом):

1. объемная масса — 2,73-2,84 г/см³
2. водопоглощение - 0,26-0,31 %
3. плотность-2,75-2,85 г/см³
4. пористость общая — 0.35-0.83%
5. предел прочности при сжатии
в сухом состоянии - 1939-2134 кг/см²
в водонасыщенном состоянии -1613-1802 кг/см²
после 50 циклов испытания на морозостойкость - 1512-1723 кг/см²
6. снижение прочности при сжатии породы в водонасыщенном состоянии - 12,3-18,3%;

Образцы-кубики горной породы выдержали 50 циклов попеременного замораживания и оттаивания без видимых дефектов.

7. истираемость на круге ЛКИ-3 - 0,07-0,10 г/см²

8. коэффициент размягчения - 0,82-0,88.

По физико-механическим показателям горные породы месторождения «Айдарлы-1» удовлетворяют требованиям ГОСТа 9479-98 и их можно рекомендовать для производства облицовочных изделий, также для покрытия

полов и лестниц общественных, административных, производственных зданий, метрополитенов и вокзалов и плит мощения со значительной интенсивностью.

Блочность

Блочность пород месторождения «Айдарлы-1» в ходе проведения разведки определялась двумя способами.

Результаты изучения трещиноватости по поверхности, скважинам и карьерам были обработаны по методике ВНИИГеолнеруда, разработанной Б.Я.Альмухамедовым и неоднократно апробированной в ГКЗ СССР и РК. Расчеты основаны на замерах расстояний между соседними параллельными трещинами в выделенных системах.

Второй способ определения выход блоков заключался в непосредственных измерениях выхода блоков по грациям ГОСТ при проходке опытного карьера.

Анализ сопоставления выхода блоков по опытному карьере с расчетным выходом блоков по месторождению показал, что фактический выход блоков по карьере ниже, чем расчетный.

Разница между фактическими и расчетными параметрами выхода блоков объясняется причинами, связанными как с недостаточным совершенством методики расчетов, так и с факторами, которые обусловлены технологией проходки карьеров.

Учитывая это обстоятельство о выходе блоков, авторы отчета считают целесообразным учесть значения выхода блоков по данным, полученным при проходке опытного карьера.

Форма блока

Блоки согласно ГОСТ-9479-98 должны иметь форму, близкую к прямоугольному параллелепипеду. Поэтому чем она совершеннее, тем меньше будет затрат на пассивировку при их производстве.

Форма блоков на месторождении определяется углами встречи блокообразующих трещин и технологией добычи. Блоки, заключенные между естественными трещинами, имеют в основном форму неправильных шестигранников с углами между смежными гранями от 50 до 90°. В тоже время естественные блоки имеют объем значительно превышающий возможности их транспортировки и переработки, поэтому они подвергаются раскрою, с получением товарных блоков отвечающих требованиям потребителя.

Декоративность

Оценка декоративности производилась по трем полированным плитам размером 60 x 30 см. В результате исследований установлено, что породы сложены габбро-диабазами имеющими мелко-среднезернистую порфировидную структуру. Окраска их сравнительно однородная темно серая, с порфировидными выделениями светло-серого плагиоклаза, величиной до 8 мм. Порфировидность габбро-диабазов ухудшает их внешний вид, понижая декоративность камня.

В результате экспертной оценки, а также определений цветности, степени насыщенности, светлоте, по признакам сочетания цветов и однородности габбро-диабазы отнесены к единому декоративному типу. По степени декоративности рисунка породы отнесены к I категории, т.к. вкрапленники гармонично расположены и позволяют создать при облицовке общий рисунок на смежных плитках.

С учетом ввода соответствующих корректирующих коэффициентов по цвету, неравномерности расцветки и по текстуре - рисунок в виде мелких пятен уровень декоративности габбро-диабазов определен в 24-25 баллов.

Габбро-диабазы месторождения относятся к классу декоративных горных пород, причем занимают место - высших ступеней данной группы.

В зависимости от областей использования, поверхностям изделий из габбро-диабазового камня может придаваться разная фактура: полированная, шлифованная, бугардованная и др

Технологические свойства

Исследования габбро-диабазов с целью получения облицовочных плит включали в себя определения параметров пилимости, полируемости, шлифуемости. Исходя из этого, был определен выход полуфабриката и готовой продукции. Технологические испытания по переработке блоков габбро-диабазов проводились на заводе ТОО «Granite-industries».

Технологической схемой передела габбро-диабазов/гранитов было предусмотрено получение плит-заготовок толщиной 30 мм. Раскрой плит-заготовок осуществлялся на плиты шириной 0,5 м, 0,4 м, 0,3 м. Размеры плит по длине не были строго фиксированными и принимались равными максимальной протяженности плит-заготовок в направлении раскроя их по ширине.

В целом, при объеме распиленной горной массы сырья 1 м³ получено 15 м² облицовочных плит, размером 30x80 см при толщине 30 мм и может быть увеличена, При толщине 20 мм - до 20-23 м²/м³.

Габбро-диабазы относятся к категории легкообрабатываемых. Расход алмазного инструмента при их распиловке в 2,8 раза ниже, чем при распиловке гранитов Куртинской группы месторождений а также гранитов Блока -1, за счет отсутствия зерен кварца.

Для распиловки блоков применялись алмазные станки и шлифовальные машины фирмы «Гаслари Менотги», «Франоролли Бальзан» (производство Италия). Оборудование позволяет производить распиловку блоков сечением 1,2 x 2,0 м с толщиной плиты 20 мм, 25 мм, 30мм, 50 мм, 70 мм, 100 мм.

Шлифовальное оборудование позволяет осуществлять зеркальную шлифовку лицевой поверхности пиленной продукции и последующим раскроем ее алмазными инструментами.

Пути увеличения выпуска продукции из 1 м³ сырья:

- уменьшение толщины облицовочных плит;
- использование при распиловке тонких штрипсов.

Выводы

При соблюдении технологии отработки участка в соответствии с проектом, воздействие на недра и почвенный покров оценивается как незначительное. Проведение рекультивационных работ позволят снизить до минимума воздействие на недра и земельные ресурсы.

5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

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

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

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов не устанавливаются для объектов III и IV категорий и не подлежат экологическому нормированию в соответствии с пунктом 8 статьи 41 Кодекса.

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

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

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

5.1 Виды и объемы образования отходов

Ниже приведен расчет образования отходов и возможность их утилизации. В процессе проведения добычных работ будут образовываться следующие виды отходов:

- Твердо-бытовые отходы;
- Отходы промасленной ветоши;

- Некондиционные блоки и околы от пассивки и добычи габбро-диабазов/гранитных блоков;

- Вскрышные породы.

Твердо-бытовые отходы (20 03 01)

Код по классификатору отходов – 20 03 01.

Согласно Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п(раздел-2, подпункт-2.44)) годовое количество бытовых отходов составляет $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$ на человека, средняя плотность отходов составляет $0,25 \text{ т/м}^3$. Количество рабочих дней в году – 226. Предполагаемое количество работников на участке – 9 чел.

$$9 \text{ чел} * (0,3 \text{ м}^3 / 365) * 226 * 0,25 \text{ т/м}^3 = 0,418 \text{ т/год}$$

Твердые бытовые отходы будут складироваться в специальные контейнеры, размещаемые на площадке с твердым покрытием и по мере накопления будут вывозиться на полигон ТБО.

Промасленная ветошь (15 02 02*)

Код по классификатору отходов – 15 02 02*.

При работе машин будут образовываться обтирочная промасленная ветошь. Отходы промасленной ветоши собираются в металлические контейнера отдельно, и по мере накопления передаются сторонним организациям для дальнейшей их утилизации.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши ($M_0 = 0,2 \text{ т/год}$), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W): $N = M_0 + M + W$,

$$\begin{aligned} \text{Где } M &= 0,12 * M_0, & W &= 0,15 * M_0 \\ N &= 0,2 + (0,12 * 0,2) + (0,15 * 0,2) = 0,254 \text{ т/год} \end{aligned}$$

Вскрышные породы (01 01 02)

Код по классификатору отходов – 01 01 02.

На период добычных работ образуются внешняя вскрыша (рыхлая), скальная вскрыша, некондиционные блоки и околы. Некондиционные блоки - это блоки, полученные при добыче блоков облицовочного камня, не удовлетворяющие требованиям ГОСТа 9479-84. Околы получают в процессе добычи и пассивки блоков. Рыхлые и скальные вскрышные породы, некондиционные блоки и околы будут убираться бульдозером или фронтальным погрузчиком в бурты, далее грузят на автосамосвал, и доставляют на отвал.

Отвал вскрышной породы будет использован в качестве склада для хранения внешней (рыхлой) вскрыши, скальной вскрыши, некондиционных блоков и околы (отходы от пассивки блоков). Породы будут привозить автосамосвалом.

После окончания добычных работ породы отвала вскрышных пород будут использованы для рекультивации месторождения.

Согласно плана горных работ объем вскрышных пород составляет 1892т/год. Из них: 400м³/год (1040 тонн/год) и скальной вскрыши-300м³/год (852 тонн/год)).

Некондиционные блоки и околы от пассировки и добычи габбро-диабазов/гранитных блоков (01 04 13)

Код по классификатору отходов – 01 04 13.

Некондиционные блоки и околы от пассировки и добычи габбро-диабазов/гранитных блоков составят – 4369 т/год.

Некондиционные блоки и околы от пассировки гранитных блоков будут храниться в отвалах с последующим вывозом с территории карьера для использования в качестве строительного щебня, как наполнитель в различные бетоны, а также в качестве основания полотна шоссейных автомобильных дорог.

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо вести четкую организацию сбора, хранения и отправку отходов в места утилизации.

По окончании добычных работ прилегающая территория будет очищена, мусор вывезен к местам утилизации специальным транспортом в укрытом состоянии. Влияние отходов будет минимальным при условии строгого соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо вести четкую организацию сбора, хранения и отправку отходов в места утилизации.

По окончании добычных работ прилегающая территория будет очищена, мусор вывезен к местам утилизации специальным транспортом в укрытом состоянии. Влияние отходов будет минимальным при условии строгого соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

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

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

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

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

В соответствии пункта 5 статьи 338 Экологического Кодекса, отнесение отходов к опаснымили неопасным и к определенному коду классификатора отходов производится владельцем отходов самостоятельно.

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

под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

К отходам не относятся:

- 1) вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси);
- 2) сточные воды;
- 3) загрязненные земли в их естественном залегании, включая неснятый загрязненный почвенный слой;
- 4) объекты недвижимости, прочно связанные с землей;
- 5) снятые не загрязненные почвы;
- 6) общераспространенные твердые полезные ископаемые, которые были извлечены из мест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своем естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены;
- 7) огнестрельное оружие, боеприпасы и взрывчатые вещества, подлежащие утилизации в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере государственного контроля за оборотом отдельных видов оружия.

Ниже в таблице-5.1 приведена общая классификация отходов.

Общая классификация отходов

Таблица-5.1

№	Наименование отхода	Уровень опасности	Код отхода
1	Твердо-бытовые отходы	Неопасный	20 03 01
2	Промасленная ветошь	Опасный	15 02 02*
3	Вскрышные породы	Неопасный	01 01 02
4	Некондиционные блоки и околы от пассивации и добычи габбро-диабазов/гранитных блоков	Неопасный	01 04 13

**-опасные отходы согласно Приложению 1 Классификатора отходов от 6 августа 2021 года №314.*

Перечень, характеристика, масса и способы удаления отходов производства и потребления представлена в таблице 5.2.

Таблица 5.2

**Перечень, характеристика, масса и способы удаления
отходов производства и потребления**

Наименование отхода	Опасность	Объем отходов, тонн	Способы удаления отходов
<i>Твердо-бытовые отходы</i>	Неопасный отход	0,418	Временное хранение в металлическом контейнере с дальнейшей передачей на полигон ТБО
<i>Промасленная ветошь</i>	Опасный отход	0,254	Временное хранение в металлическом контейнере с дальнейшей передачей спец. предприятиям на утилизацию по договору.
Вскрышные породы	Неопасный отход	1892	После окончания добычных работ породы отвала вскрышных пород будут использованы для рекультивации месторождения.
<i>Некондиционные блоки и околы от пассивировки и добычи габбро-диабазов/гранитных блоков</i>	Неопасный отход	4369	Некондиционные блоки и околы от пассивировки гранитных блоков будут храниться в отвалах с последующим вывозом с территории карьера для использования в качестве строительного щебня, как наполнитель в различные бетоны, а также в качестве основания полотна шоссейных автомобильных дорог.
ВСЕГО:		6261,672	

5.3 Рекомендации по управлению отходами

Накопление

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах. Осуществление других видов деятельности, не связанных с обращением с отходами, на территории, отведенной для их накопления, запрещается.

Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их передачи специализированной организации или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

На проектируемом объекте контейнеры с отходами размещаются на специально отведенных огороженных площадках, имеющих твердое покрытие (асфальт, бетон) с целью исключения попадания загрязняющих веществ на почвогрунты и затем в подземные воды. Образование и накопление опасных отходов должны быть сведены к минимуму. Запрещается накопление отходов с превышением сроков и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов.

Сбор и сортировка

До передачи отходов специализированной организации на проектируемом объекте производится сортировка и временное складирование отходов на специально отведенных и обустроенных площадках.

Сортировка и временное складирование отходов контролируются ответственными лицами производственного объекта и производятся по следующим критериям:

- 1) по видам и/или фракциям, компонентам;
- 2) по консистенции (твердые, жидкие).

Твердые отходы собираются в промаркированные контейнеры, а жидкие - в промаркированные герметичные емкости, оборудованные металлическими поддонами, либо иметь бетонированную основу с обвалованием;

- 3) по возможности повторного использования в процессе производства.

Запрещается смешивать опасные отходы с неопасными отходами, а также различные виды опасных отходов между собой в процессе их производства, транспортировки и накопления, кроме случаев применения неопасных отходов для подсыпки, уплотнения при захоронении отходов.

Транспортирование

Транспортирование отходов осуществляется под строгим контролем с регистрацией движения всех отходов до конечной точки их восстановления или удаления.

Все отходы, подлежащие утилизации, взвешиваются и регистрируются в журнале учёта отходов на участках, где они образуются.

Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму.

Транспортировка отходов на объекте осуществляется с помощью специализированных транспортных средств лицензированного предприятия, занимающегося вывозом отходов согласно заключенного договора.

В случае возникновения или угрозы аварий, связанных с обращением с отходами, которые наносят или могут нанести ущерб окружающей среде, здоровью или имуществу физических либо имуществу юридических лиц, немедленно информировать об этом уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и государственный орган в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местные исполнительные органы.

Восстановление отходов

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

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

Целью вторичной переработки сырья является сохранение природных ресурсов посредством повторного применения или использования возвращаемых в оборот материалов отхода и сокращения (минимизация) объемов отходов, которые требуют вывоза и удаления.

Чтобы сократить объем образующихся отходов и создать соответствующую систему их утилизации, на объекте введен отдельный сбор отходов для вторичной переработки.

Удаление

Для обеспечения ответственного обращения с отходами объекта будут заключаться договора со специализированными предприятиями для передачи отходов на удаление.

Правильная организация накопления, удаления и переработки отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, восстановлению создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

План мероприятий по реализации управления отходами

№№ /пп	Наименование отхода	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ожидаемая эффективность
1	2	3	4	5
1	Твердо-бытовые отходы	Организовать места сбора и временного хранения отходов в металлические контейнера. Вывозить для захоронения на полигоне ТБО.	По мере накопления	Соблюдение санитарных норм и правил ТБ.
2	Промасленная ветошь (обтирочный материал)	Организовать места сбора и временного хранения промасленной ветоши в закрытые металлические емкости. По мере накопления передавать спец.предприятиям на термическое уничтожение (сжигание в котельных предприятия) отходов промасленной ветоши	По мере накопления	Исключение загрязнения территории
3	Вскрышные породы	После окончания добычных работ породы отвала вскрышных пород будут использованы для рекультивации месторождения.	По окончании добычных работ	Восстановление земельных участков нарушенных добычными работами
4	Некондиционные блоки и околы от пассивировки и добычи габбро-диабазов/гранитных блоков	Некондиционные блоки и околы от пассивировки гранитных блоков будут храниться в отвалах с последующим вывозом с территории карьера для использования в	По мере накопления	Исключение загрязнения территории

		качестве строительного щебня, как наполнитель в различные бетоны, а также в качестве основания полотна шоссейных автомобильных дорог.		
--	--	---	--	--

При проведении добычных работ будут соблюдаться общие положения об охране земель, экологические требования по оптимальному землепользованию, экологические требования при использовании земель, требования по сбору, накоплению и управлению отходами, предусмотренные ст. 228, 233, 237, 238, 319, 320, 321, 327, 329, 336, 345, 358 и 397 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

5.4 Виды и количество отходов производства и потребления

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

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов не устанавливаются для объектов III и IV категорий и не подлежат экологическому нормированию в соответствии с пунктом 8 статьи 41 Кодекса.

Лимиты накопления отходов на 2026 - 2035 года

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	6261,672
в том числе отходов производства	-	0,418
отходов потребления	-	6261,254
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	0,254
Не опасные отходы		
Твердо-бытовые отходы	-	0,418
Вскрышные породы	-	1892
Некондиционные блоки и околы от пассивировки и добычи габбро-диабазов/гранитных блоков	-	4369
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Лимиты захоронения отходов на 2026 – 2035 года

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образова- ние, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1		2	3	4	5
Всего	-	6261		6261	-
в том числе отходов производства	-	6261		6261	-
отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
Вскрышные породы	-	1892		1892	-
Некондиционные блоки и околы от пассировки и добычи габбро- диабазов/гранитн ых блоков	-	4369		4369	4369
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

6 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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

Источниками вредного физического воздействия на атмосферный воздух и здоровье человека являются: шум, вибрация, ионизирующее и неионизирующее излучения, электромагнитное излучение, изменяющие температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха.

Шумовое воздействие

Основными источниками шума при функционировании участка работ является оборудование и техника, являющееся типовым, имеющим шумовые характеристики на уровне нормативных значений, при которых обеспечиваются нормативные значения шума на прилегающей территории участка работ.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) шума - это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимые уровни шума - это уровень, который вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния системы и анализаторов, чувствительных к шуму.

Общие требования безопасности» уровни шумов на рабочих местах не должны превышать допустимых значений, а именно:

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

Для снижения уровня шума от основного и вспомогательного оборудования, а также других установок, агрегатов и механизмов, предусматриваются следующие основные мероприятия:

- применяемые установки, изготовленные в заводских условиях, как правило, имеют уровни шумов не превышающие допустимых значений, указанных в нормативных документах;
- при необходимости, оборудование дополнительно размещается в специальных ограждениях (кожухах, обшивках), защищающих его как от воздействия внешних факторов, так и снижающих уровни шумов;
- на рабочих местах, при необходимости, обслуживающий персонал должен применять индивидуальные средства защиты органов слуха от шума - вкладыши «Беруши», противошумные наушники и т.д.

Уровни шумов, возбуждаемые вспомогательным оборудованием - компрессорами, дизельными генераторами и т.д., указывается в их технической документации и, как правило, не превышают нормативных значений.

Так же, шумовое воздействие снижается за счет проектных мероприятий (конструкция зданий, устройство звукоизолирующих перегородок и т.д.), в результате чего шум не выходит за пределы производственных помещений.

При реализации намечаемой деятельности уровень звукового давления в октановых полосах на прилегающей территории работ будет значительно ниже допустимых для территорий. Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума при реализации намечаемой деятельности не требуются.

Вибрационное воздействие

Основными источниками вибрационного воздействия при проведении добычных работ является оборудование.

Особенность действия вибрации заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) вибрации - это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Зона действия вибрации определяется величиной их затухания в упругой среде и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБ/м. При уровне параметром вибрации 70 дБ, например создаваемых рельсовым транспортом, примерно на расстоянии 70 м от источника эта вибрация практически исчезает.

Добычные работы не будут оказывать воздействия на фоновый уровень вибрации на территории жилой застройки. Вибрационное воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

Электромагнитное воздействие

Уровень ЭМП не превышает допустимого для производственных и жилых территорий в соответствии с Приказом Министра здравоохранения РК «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам» от 28 февраля 2022 года №ҚР ДСМ-19, Зарегистрированным в Министерстве юстиции РК 28 февраля 2022 года №26974 и Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека» от 06 августа 2021 года № ҚР ДСМ-79. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 06 августа 2021 года № 23897.

На территории проектируемого объекта значительные источники электромагнитного поля отсутствуют. Функционирование основного оборудования не оказывает значительного электромагнитного воздействия на состояние фоновых значений на прилегающей территории участка. Таким образом, общее электромагнитное воздействие проектируемого объекта оценивается как допустимое.

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

В районе размещения объекта природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет. Согласно технологии оказываемых работ на территории проектируемого объекта источники радиационного воздействия отсутствуют.

Все материалы, применяемые для добычи, имеют сертификаты качества, что исключает использование радиоактивных материалов.

Тепловые поля - совокупные тепловыделения энергетических, промышленных установок и транспортных средств, увеличивающие температуру воздуха и влияющие на микроклимат технополюсов. Однако влияние тепловых полей на здоровье населения пока недостаточно изучено.

Таким образом, анализ вышеперечисленных данных показал, что общее воздействие на окружающую среду физических факторов, возникающих в процессе добычных работ, оценивается как допустимое.

7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности:

Участок добычи, выбран на основании письма-ответа по запасам облицовочного камня РГУ «Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан» «Южказнеда» за №27-12-04-07/2978 от 24.12.2024г. Возможности выбора других мест не предполагается.

На данный участок месторождения будет получено Лицензия на добычные работы облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) «Айдарлы-1». Лицензия выдается со сроком на 10 лет. После получения лицензии на добычные работы, недропользователем будет оформлен госакт на земельный участок. Земля будет использоваться для добычи облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы). Площадь участка добычи составит 3,6 га.

Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта:

Редкие скальные обнажения коренных пород представлены покатыми плоскими выходами полезной толщи, лишенными почвенного слоя и растительного покрова. Площади таких обнажений в плане имеют небольшие размеры от 2х3 м до 15-25 м, редко они достигают 20х60 м. Они на 0,5-1,5 м возвышаются над окружающими рыхлыми отложениями. С поверхности габбро-диабазы слабо выветрелые с образованием тонкого слоя песчаной дресвы и характеризуются шероховатой, иногда слабо бугристой поверхностью. По данным бурения скважин и по наблюдениям в карьерах глубина распространения выветрелых и трещиноватых габброидов не превышает 1,0 метра.

Контакты выветрелых, трещиноватых габбро-диабазов и фактически незатронутых выветриванием не ясно выражены и практически постепенные. Выветривание габбро-диабазов на глубинах более 1,0 метра наблюдается только по Единичным крупным наклонным трещинам до глубины 8-10 м. Трещины на всю мощность в этом случае заполнены дресвой, чаще неравномерно-зернистыми песками с мелким щебнем.

Основными факторами, влияющими на изменение физико-механических свойств, являются: процессы физического (морозного) выветривания, которые в свою очередь зависят и определяются системой трещиноватости габбро-диабазов.

Наиболее значимым фактором, влияющим на качество облицовочного камня, является трещиноватость пород, определяющая возможность получения из них блоков соответствующих градациям ГОСТ 9479-2011.

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

По сравнению с атмосферой или поверхностными водами, почва самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно.

Загрязнение почв происходит через загрязнение атмосферы газообразными и твердыми веществами, содержащих микроэлементы химических веществ.

Важное влияние на доступность металлов растениями оказывает почвенная кислотность. Ее повышение усиливает подвижность форм тяжелых металлов и их транслокации в растения. Высокое содержание карбонатов, сульфидов и гидроксидов, глинистых минералов повышает сорбционную способность почв. Токсичное действие тяжелых металлов стимулируется присутствием в атмосфере оксидов серы и азота, понижающих pH выпадающих осадков, приводя тем самым тяжелые элементы в подвижные формы.

Основными факторами негативного потенциального воздействия на земли, являются:

- механические нарушения почвенного и растительного покрова;
- стимулирование развития водной и ветровой эрозии;
- возможное загрязнение почв и растительности остатками ГСМ и отходами.

Оценка таких нарушений может производиться с позиции оценки транспортного типа воздействий, который выражается не только в создании многочисленных дорожных путей, но и в загрязнении экосистем токсикантами, поступающими с выхлопными газами, а также при возможных проливах ГСМ. Загрязнение продуктами сгорания будет происходить на ограниченном пространстве в местах непосредственного проведения работ, но, учитывая хорошее рассеивание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и продолжительность проведения работ, интенсивность воздействия этого фактора будет малозначимой.

При производстве добычных работ предусматривается нарушения на земельный баланс проектируемого участка.

Ожидаемое воздействие на почвенный покров может выражаться в его загрязнении отходами производства и потребления. Однако такие мероприятия, как: раздельное хранение отходов в контейнерах на предназначенных площадках, своевременный вывоз в отведенные места, позволят свести к минимуму воздействие на земельные ресурсы и почву.

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

Внешняя рыхлая вскрыша представлена маломощным чехлом рыхлых отложений мощностью от 0,0 до 10м в саях, представлены суглинисто-щебнистым материалом. Скальная вскрыша представлена выветрелыми габбро-диабазами мощностью до 1,0м.

При проведении добычных работ на данной территории участка предусматривается отдельное снятие вскрышных пород. Снятые вскрышные породы в будущем будет использоваться для рекультивации территории участка нарушенных земель.

Вскрышные породы должны быть сняты до начала производства земляных работ и уложен с таким расчетом, чтобы не мешать дальнейшему процессу

добычных работ. Рекультивация земель, восстановление плодородия, других полезных свойств земли, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ является одним из наиболее важных природоохранных мероприятий. Рекультивации подлежат места котлованов, траншей и проезда техники.

Для уменьшения нарушений поверхности почвенного покрова принимаются меры смягчения: используются транспортные средства при проведении работ на широкопрофильной пневматике, движение транспортных средств ограничивается пределами отведенных территорий, перемещение по полосе отвода сводится к минимуму.

Мероприятия по охране земельных ресурсов и почв

Необходимо предусмотреть мероприятия по восстановлению естественных природных комплексов, исключая или сводящих к минимуму воздействия на земельные ресурсы и почвы за счет оптимальной организации добычных работ и применения природо-сберегающих технологий, проведению рекультивации.

Для восстановления земель, нарушенных при добычных работ, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- рекультивация нарушенных земель;
- Перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- уборка территории от отходов и передача их специализированным предприятиям.

Для устранения негативных воздействий на землю и почвы должны выполняться:

- контроль технического состояния автотехники;
- исключение разливов горюче-смазочных материалов;
- установка на площадке герметичных контейнеров для сбора отходов.

Благоприятные горно-геологические условия эксплуатации месторождения, горизонтальное залегание продуктивной толщи и характер полезного ископаемого определяют возможность разработки месторождения открытым способом с применением современных средств механизации добычных и погрузочных работ.

На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

На участке работ в основном будут образовываться твердо-бытовые отходы (ТБО); промасленная ветошь от техники; некондиционные блоки и околы от пассивировки и добычи габбро-диабазов/гранитных блоков; вскрышные породы.

Опасные производственные отходы такие как: Отработанные масла, фильтра, автошины, аккумуляторы на территории участка образоваться не будут, так как ремонтные работы автотехники будут производиться на производственной базе подрядных организаций за пределами участка карьера.

Сбор и хранение до вывоза твердых бытовых отходов предусмотрено производить в специальных контейнерах, устанавливаемых на площадке с твердым покрытием. Отходы промасленной ветоши собираются в металлические

контейнера отдельно, и по мере накопления передаются сторонним организациям для дальнейшей их утилизации. Вскрышные породы после окончания добычных работ породы отвала вскрышных пород будут использованы для рекультивации месторождения. Некондиционные блоки и околы от пассивировки гранитных блоков будут храниться в отвалах с последующим вывозом с территории карьера для использования в качестве строительного щебня, как наполнитель в различные бетоны, а также в качестве основания полотна шоссейных автомобильных дорог.

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик почвенного покрова необходимо:

- вести строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;
- обеспечить соблюдение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;
- правильно организовать дорожную сеть, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;
- не допускать утечек ГСМ на местах стоянки, ремонта и заправки автотракторной техники.
- не допускать к работе механизмы с утечками масла, бензина и т.д.
- производить регулярное техническое обслуживание техники.
- полив автодорог водой в теплое время года – два раза в смену.
- проведение разъяснительной работы среди рабочих и служащих по ООС.
- не оставлять без надобности работающие двигатели автотракторной техники.
- регулярный вывоз отходов с территории предприятия;
- согласно статьи 140 Земельного Кодекса РК после окончания проведения добычных работ недропользователю провести рекультивацию нарушенных земель, нарушенных добычными работами.

В процессе добычи должны обеспечиваться:

- контроль над соблюдением предусмотренных проектом мест заложения, направления и параметров горных выработок, предохранительных целиков, технологических схем проходки;
- проведение постоянных наблюдений за состоянием горного массива, геолого-тектонических нарушений и другими явлениями, возникающими при добычных работах.

В процессе добычных работ не допускается порча примыкающих участков тел (пластов, залежей) с балансовыми и забалансовыми запасами полезных ископаемых.

На основании исследований и характеристик данной территории, и планируемых мер по защите почв и недр можно сделать вывод о том, что при соблюдении надлежащей технологии выполнения работ, воздействие на почвы и недра будет незначительным, будет носить локальный характер.

Предотвращение техногенного опустынивания земель будет заключаться в проведении рекультиваций участка объекта недропользования после завершения добычных работ, что соответствует требованиям ст.238 Экологического кодекса РК.

При проведении добычных работ недропользователь будет соблюдать общие положения об охране земель, экологические требования по оптимальному землепользованию, экологические требования при использовании земель, требования по сбору, накоплению и управлению отходами, предусмотренные ст. 228, 233, 237, 238, 319, 320, 321, 327, 329, 336, 345, 358 и 397 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. Будут соблюдаться нормы Кодекса РК от 27 декабря 2017 г. №125- VI «О недрах и недропользовании».

Выводы

При соблюдении технологии отработки месторождения в соответствии с проектом, воздействие на земельные ресурсы и почвы оценивается как незначительное. Рациональное размещение подъездных дорог, стоянок автотехники, размещение отвалов в местах непригодных для использования в сельскохозяйственных целях, проведение рекультивационных работ позволят снизить до минимума воздействие на земельные ресурсы.

Организация экологического мониторинга почв:

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности.

В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Целями экологического мониторинга являются:

- выявление масштабов изменения качества компонентов ОС в районе источника загрязнения;
- определение размеров области загрязнения, интенсивности загрязнения, скорости миграции загрязняющих веществ.

Мониторинг почв осуществляется с целью сбора достоверной информации о воздействии деятельности объекта на почву, изменения в ней как во время штатной, так и в результате нештатной (аварийной) ситуаций.

Основным направлением производственного мониторинга загрязнения почв предусматривается выполнение натурных наблюдений за состоянием почв.

Основные задачи обследования заключаются в следующем:

- всесторонний анализ состояния почв и его тенденция на будущее;
- оценка отрицательного воздействия антропогенных факторов на фоне естественных природных процессов;
- выявление основных источников и факторов, оказывающих воздействие на почву района обследования;
- выявление приоритетных загрязняющих веществ, а также составляющих окружающей природной среды, наиболее подверженных отрицательному воздействию;
- исследования причин загрязнения ОС.

Первичной организационной и функциональной единицей мониторинга почв является стационарная экологическая площадка (СЭП), на которой ведутся

многолетние периодические наблюдения за динамикой контролируемых параметров почв. Эти наблюдения обеспечивают выявление изменений направленности протекающих процессов и свойств, определяющих экологическое состояние почв, выявление тенденций динамики, структуры и состава почвенно-растительных экосистем под влиянием действия природных и антропогенных факторов.

Места заложения СЭП выбирают в типичном месте ландшафта с учетом пространственного распространения основных почвенных разностей, направления их производственного использования и характера техногенных нарушений, с таким расчетом, чтобы полученная информация характеризовала процессы, происходящие в почвах на территории, и прилегающих участках.

Учитывая особенности реализации намечаемой детальности, связанной с проведением добычных работ, проведение экологического мониторинга почв на проектируемом объекте не предполагается.

8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Растительный мир района определяется высотными зонами. В нижнем поясе до высоты 600 м расположена растительность пустынного типа: полынь, солянки, изень. Выше выражен степной пояс: ковыль, тимофеевка, шиповник, жимолость по долинам рек – яблонево-осиновые леса с примесью черемухи, боярышника. До высоты 2200 м поднимается лесо – луговой пояс. Леса состоят из тьяншанской ели, сибирской пихты. Затем идет альпийский пояс: кабресия, алтайская фиалка, камнеломка, альпийский мак.

Редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов растений и деревьев в зоне влияния площадки проектируемого объекта нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения на участке работ отсутствуют. Согласно кадастра учетной документации, сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют. Лесные насаждения и деревья на территории участка отсутствуют.

Воздействие на растительность обычно выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях. В целом оценка воздействия объекта проектирования на растительный покров характеризуется как допустимая. Проектируемый объект, при соблюдении всех правил эксплуатации, отрицательного влияния на растительную среду не окажет. Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается.

При осуществлении намечаемой деятельности такие виды воздействия, как лесопользование, использование нелесной растительности не предполагаются. Снос зеленых насаждений на участках проведения работ не предусматривается. Необходимость в растительности в период функционирования объекта отсутствует.

Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

- исключение проливов и утечек сброса сточных вод на рельеф;
- раздельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или ёмкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- своевременное техническое обслуживание оборудования (приборов) на организованных станциях за пределами участка;
- организация мест хранения материалов на территории, недопущение захламления зоны проведения работ отходами, загрязнения горюче-смазочными материалами.

Мероприятия по сохранению растительных сообществ включают:

- обеспечение сохранности зеленых насаждений;
- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;

- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными отходами, сточными водами;

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей.

При проведении любых видов работ обязательно будут выполняться мероприятия по недопущению нарушений природоохранного законодательства.

Значимость физического и химического воздействия на почвенно-растительный покров прилегающих территорий ожидается низкой.

В целом осуществление проектного замысла, при соблюдении всех правил ведения добычных работ, оценка воздействия проектируемого объекта на растительность характеризуется как допустимая.

8.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Воздействие на растительный покров выражается двумя факторами:

- через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Первым фактором, является нарушение растительного покрова.

Вторым фактором влияния на растительный покров, является выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. По результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух видно, что выбросы практически не влияют на растительный мир.

Потенциальными источниками воздействия на растительность при проведении планируемых работ являются: автотранспортная техника и химическое загрязнение почвенно-растительного покрова.

Оценивая в целом воздействие на растительный покров прилегающей территории, можно сделать вывод, что объект не оказывает существенного влияния на состояние растительного покрова территории, будет носить локальный характер воздействия.

8.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Растительный покров территории формируется в экстремальных природных условиях (аридность климата, засоление, недостаточная водообеспеченность). К настоящему времени он частично трансформирован под влиянием различных видов хозяйственной деятельности.

Для предотвращения нежелательных последствий при проведении планируемых работ, проектом предусмотрено выполнение следующего комплекса мероприятий по охране растительности:

- Осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ;
- Во избежание возгорания кустарников и травы необходимо соблюдать правила по технике безопасности;
- Запретить ломку кустарниковой флоры для хозяйственных нужд;

- В результате механических нарушений активизировались процессы дефляции почв района, разрушение почвенных горизонтов, их распыление и уплотнение.

Основными факторами химического воздействия являются выбросы от стационарных источников и от транспортных средств (выхлопные газы, утечки топлива).

При проведении работ необходимо строгое соблюдение технологии работ.

Учитывая все факторы при реализации добычных работ можно сказать, что значительного воздействия на растительный покров, участка не будет.

8.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Обоснование объемов использования растительных ресурсов в настоящем РООС не представлено. Ввиду того что реализация намечаемой деятельности не предполагает изъятие или использование растительных ресурсов.

8.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

На рассматриваемой территории участка редкие виды растения занесенные в Красную книгу отсутствуют.

На территории проектируемого объекта нет культурных памятников, заповедных зон, заказников и других особо охраняемых природных объектов.

На рассматриваемой территории краснокнижные растения отсутствуют.

Снос зеленых насаждений не предусматривается.

Территория участка работ находится вне территории государственного лесного фонда, особо охраняемых природных территорий и заповедных зон Алматинской области. Лесные насаждения и деревья на территории участка добычных работ отсутствуют. Согласно Постановления Правительства Республики Казахстан от 10.03.2026г за №153 и Письма-ответа Министерства Промышленности и Строительства РК за №31-10/1385 от 22.04.2025г, и Письма-ответа РГКП «ПО Охотзоопром» за №13-12/1066 от 29.04.2026г. участок работ расположен вне территории Жусандалинской государственной заповедной зоны республиканского значения.

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

Охрана почв при осуществлении работ на рассматриваемом участке может существенно ограничить негативные экологические последствия.

Комплекс проектных технических решений по защите растительных ресурсов от загрязнения и истощения и минимизации последствий при проведении проектируемых работ включает в себя:

- Перед началом проведения работ, обустройство площадок, упорядочение и обустройство основных дорог к ним, необходимо производить с учетом ландшафтных особенностей территории и ее устойчивости к техногенным воздействиям.

- Недопустимо движение автотранспорта и выполнение работ, связанных с добычей за пределами проектируемой территории площадки.

- Перед началом выполнения земляных работ, необходимо снять верхний плодородный растительный слой, складировать его и в дальнейшем использовать при рекультивации и озеленении нарушенной территории.

- Повсеместно на рабочих местах соблюдать правила пожарной безопасности и технику безопасности. Необходимо так же провести инструктаж персонала о бережном отношении к природе, указать места, где работы должны быть проведены с особой тщательностью и осторожностью.

- После завершения работ осуществить очистку загрязненных участков, вывести отходы, бытовой мусор, уничтожить антропогенный рельеф (ямы, рытвины) и осуществить планировку территории.

- В местах загрязнения почв ГСМ провести рекультивацию и, по возможности, произвести озеленение территории.

По окончании планируемых работ должны быть проведены техническая рекультивация отведенных земель.

Для эффективной охраны почв и растительности от загрязнения и нарушения необходимо разработать план-график конкретных мероприятий, который наряду с имеющимися проектными решениями, направленными на охрану почв, будет включать следующие мероприятия:

- своевременный контроль состояния существующих временных (полевых) дорог для транспортировки временных сооружений, оборудования, материалов, людей;

- организация передвижения исключительно по санкционированным маршрутам с сокращением до минимума движения по бездорожью;

- принятие мер по ограничению распространения загрязнений в случаях разлива нефтепродуктов, сточных вод и различных химических веществ;

- принятие мер по оперативной очистке территории, загрязненной нефтепродуктами и другими загрязнителями;

- проведение просветительской работы по охране почв;

- неукоснительное выполнение мер по охране земель от загрязнения, разрушения и истощения.

Для предотвращения нежелательных последствий при проведении планируемых работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

- свести к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;

- не допускать расширения дорожного полотна;

- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ;

- во избежание возгорания кустарников и травы необходимо соблюдать правила по технике безопасности.

8.7 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие

Биологическое разнообразие означает вариабельность живых организмов из всех источников, в том числе наземных, морских и иных водных экосистем и экологических комплексов, частью которых они являются, и включает в себя разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем.

Под экологической системой (экосистемой) понимается являющийся объективно существующей частью природной среды динамичный комплекс сообществ растений, животных и иных организмов, не живой среды их обитания, взаимодействующих как единое функциональное целое и связанных между собой обменом веществом и энергией, который имеет пространственно-территориальные границы.

Под средой обитания понимается тип местности или место естественного обитания того или иного организма или популяции.

Под природным ландшафтом понимается территория, которая не подверглась изменению в результате деятельности человека и характеризуется сочетанием определенных типов рельефа местности, почв, растительности, сформированных в единых климатических условиях.

Под биологическими ресурсами понимаются генетические ресурсы, организмы или их части, популяции или любые другие биотические компоненты экологических систем, имеющие фактическую или потенциальную полезность либо ценность для человечества.

Запрещается деятельность, вызывающая угрозу уничтожения генетического фонда живых организмов, потерю биоразнообразия и нарушение устойчивого функционирования экологических систем.

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

- 1) первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;
- 2) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;
- 3) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;
- 4) в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Под мерами по предотвращению негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры, направленные на то, чтобы с самого раннего этапа планирования деятельности и в течение всего периода ее осуществления избегать любые воздействия на биоразнообразие.

Под мерами по минимизации негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры по сокращению продолжительности, интенсивности и (или) уровня воздействий (прямых и косвенных), которые не были предотвращены.

Под мерами по смягчению последствий негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры, направленные на создание благоприятных условий для сохранения и восстановления биоразнообразия.

К числу мероприятий по снижению воздействия на растительный мир следует отнести:

- Сохранение биологического и ландшафтного разнообразия на участке работ;
- Мероприятия по предупреждению пожаров, которые могут повлечь на растительных сообществах;
- Мероприятия по предупреждению химического загрязнения воздуха, которые могут повлечь на растительных сообществах;
- Запрещается выжиг степной растительности;
- Запрещается загрязнение земель отходами производства и потребления;
- Запрещается уничтожение растительного покрова;
- Запрещение возникновения стихийных (непроектных) мест хранения отходов.

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

Животный мир района смешанный, определяется высотными зонами. В нижнем поясе гор – зайцы, суслики, хомяки, барсуки и др. В лесо-луговом поясе – бурые медведи. В высокогорье – горные козлы, архары, серые суслики.

Из птиц в лесах имеются сибирский трехлетний дятел, кедровка, березовая сова, тяньшанский королек. В высокогорье – темнобрюхий улан, центрально-азиатская галка, кеклики, фазаны.

Воздействия на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе проведения добычных работ будут незначительными.

Нарушения целостности естественных сообществ, сокращение их видового многообразия животных в зоне воздействия проектируемого объекта будут исключены при соблюдении природоохранных мероприятий установленных проектом.

Животный мир проектируемого участка представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися, пернатыми и насекомыми. Особенностью участка является обилие домашних животных, а также хорошо приспособленных для жизни и размножения синантропных видов животных.

В зоне влияния возможно обитание следующих представителей животного мира:

- класс пресмыкающихся: прыткая ящерица, круглоголовка, уж обыкновенный, гадюка, разноцветные ящурки, щитомордник;
- класс млекопитающих из отряда грызунов: полевая мышь, полевка-экономка, мышь обыкновенная, суслик, тушканчик, еж ушастый;
- класс земноводные: жаба, остромордая лягушка и др.;
- класс насекомых: фаланга, комар, муха обыкновенная, златоглазка, стрекоза;
- класс птиц: испанский воробей, жаворонок, галка, ворона серая, скворец, трясогузка, сизоворонка, золотистая щурка.

В целом, оценка воздействия проектируемого объекта в период проведения добычных работ на животный мир характеризуется как допустимая. На проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

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

Территория участка работ находится вне территории государственного лесного фонда, особо охраняемых природных территорий и заповедных зон Алматинской области. Лесные насаждения и деревья на территории участка добычных работ отсутствуют. Согласно Постановления Правительства Республики Казахстан от 10.03.2026г за №153 и Письма-ответа Министерства Промышленности и Строительства РК за №31-10/1385 от 22.04.2025г, и Письма-ответа РГКП «ПО Охотзоопром» за №13-12/1066 от 29.04.2026г. участок работ

расположен вне территории Жусандалинской государственной заповедной зоны республиканского значения.

При проведении добычных работ должны соблюдаться требования статьи 233 Экологического кодекса РК «Статья 233. Экологические требования при использовании земель особо охраняемых природных территорий и земель оздоровительного назначения».

Согласно пункта 8 статьи 257 Экологического кодекса РК и ст. 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», и должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Для обеспечения неприкосновенности выделяемых участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания этих животных и снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;
- перемещение оборудования только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог под землей, в целях предотвращения столкновений с животными и разрушений их жилья;
- установка информационных табличек в местах ареалов обитания животных, которые имеют охотничье-промысловое значение;
- проведение инструктажа с персоналом о недопустимости охоты на животных и разорении жилья животных и птиц;
- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к хозяйственному объекту, строго соблюдая правила противопожарной безопасности.

В процессе работ необходимо:

- не допускать нерегламентированную добычу животных, предупреждать случаи любого браконьерства со стороны рабочих;
- проводить профилактические инструктажи персонала и соблюдать строгую регламентацию посещения прилегающих территорий;
- строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;
- обязательное соблюдение работниками природоохранных требований и правил.

При стабильной работе объекта намечаемой деятельности и неизменной или более совершенной технологии, прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия его на животный мир, по-видимому, оснований нет.

Будут предусмотрены средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований пп. 2, 5 п.2 ст.12 Закона РК “Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира”.

9.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных

Воздействие на животный мир обусловлено природными и антропогенными факторами.

К природным факторам относятся, климатические условия, характеризующиеся колебаниями температуры воздуха, интенсивные процессы дефляции и т.д.

Влияние изменения природных условий сказывается на численность и видовое разнообразие животных. Одни животные вытесняются, и гибнут, для других складываются благоприятные условия.

Антропогенные факторы. Антропогенное воздействие осуществляется в ходе любой хозяйственной деятельности, связанной с природопользованием. В результате происходит изменение трофических связей, ведущее к перестройке структуры зооценоза.

В результате антропогенной деятельности на природные процессы, происходят непрерывно протекающие в зооценозе экосистемы следующие изменения, главным образом связанные с условием среды обитания:

- изменение кормовой базы и трофических связей в зооценозах;
- изменение численности и видового состава;
- изменение существующих мест обитания.

На эти процессы оказывают влияние следующие виды воздействий:

- изъятие определенных территорий;
- земляные и прочие работы на объекте;
- фактор беспокойства (присутствие людей, шум от работающей техники);
- техногенные загрязнения.

Прекращение воздействия в зависимости от его интенсивности, масштабности и обратимости реакция экосистемы может привести к восстановлению исходных условий или изменению структуры всего комплекса.

Намечаемая деятельность не может существенно повлиять на численность видов, качество их среды обитания.

Вместе с тем хозяйственная деятельность не внесет существенных изменений в жизнедеятельность большинства видов животных, представленных в районе участка работ, так как в природно-ландшафтном отношении он аналогичен прилегающим территориям, и вытеснение их с ограниченного участка может быть легко компенсировано на другом.

9.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных,

сокращение их видового многообразия в зоне воздействия будут незначительны и локального характера.

9.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации

Биологическое разнообразие означает вариабельность живых организмов из всех источников, в том числе наземных, морских и иных водных экосистем и экологических комплексов, частью которых они являются, и включает в себя разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем.

Под экологической системой (экосистемой) понимается являющийся объективно существующей частью природной среды динамичный комплекс сообществ растений, животных и иных организмов, неживой среды их обитания, взаимодействующих как единое функциональное целое и связанных между собой обменом веществом и энергией, который имеет пространственно-территориальные границы.

Под средой обитания понимается тип местности или место естественного обитания того или иного организма или популяции.

Под природным ландшафтом понимается территория, которая не подверглась изменению в результате деятельности человека и характеризуется сочетанием определенных типов рельефа местности, почв, растительности, сформированных в единых климатических условиях.

Под биологическими ресурсами понимаются генетические ресурсы, организмы или их части, популяции или любые другие биотические компоненты экологических систем, имеющие фактическую или потенциальную полезность либо ценность для человечества.

Запрещается деятельность, вызывающая угрозу уничтожения генетического фонда живых организмов, потерю биоразнообразия и нарушение устойчивого функционирования экологических систем.

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

- 1) первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;
- 2) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;
- 3) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;
- 4) в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Под мерами по предотвращению негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры, направленные на то, чтобы с самого раннего этапа планирования деятельности и в течение всего периода ее осуществления избегать любые воздействия на биоразнообразие.

Под мерами по минимизации негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры по сокращению продолжительности, интенсивности и (или) уровня воздействий (прямых и косвенных), которые не были предотвращены.

Под мерами по смягчению последствий негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры, направленные на создание благоприятных условий для сохранения и восстановления биоразнообразия.

Для снижения негативного воздействия на животных и на их местообитания при проведении работ, складировании производственно бытовых отходов необходимо учитывать наличие на территории самих животных, их гнезд, нор и избегать их уничтожения или разрушения.

Особое внимание должно быть уделено охране такого ценного и исчезающего в настоящее время, ранее широко распространенного в республике реликтового животного, как сайга.

Важно обеспечить контроль за случайной (не планируемой) деятельностью нового населения (нелегальная охота и т.п.). На весь период работ необходимо проведение постоянных мероприятий по восстановлению нарушенных участков местности и своевременному устранению неизбежных загрязнений и промышленно-бытовых отходов со всей площади, затронутой хозяйственной деятельностью.

Мероприятия, обеспечивающие защиту почвы, флоры и фауны складываются из организационно - технологических; проектно - конструкторских; санитарно-противоэпидемических.

Организационно-технологические:

- организация упорядоченного движения оборудования по территории, согласно разработанной и утвержденной оптимальной схеме движения;

- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением рельефа при производстве земляных работ; технической рекультивации.

Санитарно-противоэпидемические - обеспечение противоэпидемической защиты персонала от особо опасных инфекций.

В районе проведения запроектированных работ необходимо обеспечение следующих мероприятий по охране животного мира:

- защита окружающей воздушной среды;
- защиту поверхностных, подземных вод от техногенного воздействия;
- ограждение всех возможных технологических площадок, исключающее случайное попадание на них животных;
- ввести на территории добычных работ запрет на охоту животных;
- строгое запрещение кормления диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных.

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.

В целях предупреждения нарушения почвенно-растительного покрова и для охраны животного мира в районе работ намечаются нижеследующие мероприятия:

- ограничения техногенной деятельности вблизи участков с большим биологическим разнообразием;
- принятие административных мер в целях пресечения браконьерства на территории работ;
- захоронение промышленных и хозяйственно-бытовых отходов производить только на специально оборудованных полигонах;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- исключение проливов нефтепродуктов (ГСМ), своевременная их ликвидация.

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

Территория участка работ находится вне территории государственного лесного фонда, особо охраняемых природных территорий и заповедных зон Алматинской области. Лесные насаждения и деревья на территории участка добычных работ отсутствуют. Согласно Постановления Правительства Республики Казахстан от 10.03.2026г за №153 и Письма-ответа Министерства Промышленности и Строительства РК за №31-10/1385 от 22.04.2025г, и Письма-ответа РГКП «ПО Охотзоопром» за №13-12/1066 от 29.04.2026г. участок работ расположен вне территории Жусандалинской государственной заповедной зоны республиканского значения.

В непосредственной близости от территории водопады, природные водоёмы ценные породы деревьев и другие "памятники" природы, представляющие историческую, эстетическую, научную и культурную ценность отсутствуют.

После окончания добычных работ недропользователем будут проведены рекультивационные работы на рушенных земель.

11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

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

Месторождение облицовочного камня (гранита габбро-диабазов) «Айдарлы-1» расположено в Жамбылском районе Алматинской области, в 16 км к юго-западу от ближайшего населенного пункта с.Айдарлы, в 115 км к северо-западу от г.Алматы.

С с.Айдарлы, через который проходит автотрасса Алматы- Караганда, участок связан проселочной дорогой, ближайшая ж/д. станция Узунагаш расположена в 70 км южнее месторождения.

В орографическом отношении описываемый район расположен на северо-восточных склонах Чу-Илийских гор и представляет собой типичную полупустынную местность, которая характеризуется слабо расчлененным рельефом с отдельными, незначительными по площади участками мелкогогорья и равнин.

Абсолютные отметки на равнинах колеблются в пределах 500-700 м, на водоразделах - 740-900 м.

В районах развития мелкосопочника и мелкогогорного рельефа распространены хрящевато-щебнистые почвы, на которых растет чингиль, джигида, таволга. На равнинных пространствах развиты суглинистые почвы, поросшие типчаком, боялычем и полынью. Непосредственно на месторождении в северной его части имеется сухой лог, русло какого-то временного водотока. Поэтому в скв. 102, пробуренной в его пределах, мощность вскрышных пород, представленных супесью, песком, суглинком и даже глиной, достигает 10,0 м.

Населенные пункты редки и удалены друг от друга на значительные расстояния. Кроме поселка Айдарлы на расстоянии 2-3 км к югу от него есть поселок Кольбулак, примыкающий к трассе Алматы-Караганда, а также поселок Старые Айдарлы, расположенный от участка работ на расстоянии 12 км к северо-востоку. Другие населенные пункты встречаются на расстоянии в несколько десятков км.

В экономическом отношении район месторождения является, в основном, сельскохозяйственным. Основное занятие жителей - животноводство.

Электроэнергией район снабжается от единой энергосети Южного Казахстана. Лесоматериалы и топливо в районе — привозные.

Водоснабжение населенных пунктов питьевой и технической водой осуществляется, в основном, за счёт водозаборов эксплуатируемых месторождений и подземных вод.

В районе имеется много ранее разведанных месторождений строительных материалов и другого нерудного сырья.

Предварительный прогноз социально-экономических последствий, связанных с будущим объектом – будет благоприятен для местных жителей. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру района. С точки зрения опасности техногенного загрязнения в районе анализ прямого

и опосредованного воздействия от данного объекта позволяет говорить о том, что добычные работы окажут положительное влияние на социально-экономическую среду для жителей местного населения.

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

Воздействие производственных объектов, вызовет в основном, благоприятные последствия (изменения) в различных компонентах социально-экономической среды, которые являются реципиентами (субъектами) этого воздействия. Ниже рассматриваются возможные последствия реализации проекта по различным компонентам социально-экономической среды.

Рынок труда и занятость экономически активного населения

Работы, связанные с проведением добычных работ, вызывают потребность в рабочей силе.

Значительную часть рабочих мест могут занять специалисты из числа местного населения, по привлечению местного населения на добычные работы.

Планируется максимальное использование существующей транспортной системы и социально-бытовых объектов рассматриваемой области.

Таким образом, реализация проекта и связанное с ним увеличение трудовой занятости следует рассматривать как потенциально благоприятное воздействие.

Финансово-бюджетная сфера

Капиталовложения являются прямым источником пополнения поступлений в финансово-бюджетную сферу.

Доходы и уровень жизни населения

Получение потенциальной работы, положительно воздействует на доходы и уровень благосостояния населения. Кроме того, источником косвенного воздействия являются расширение сопутствующих и обслуживающих производств, что также способствует росту доходов населения.

Таким образом, увеличение числа занятых в регионе повышает уровень жизни населения. Привлечение в эту сферу новых работников будет способствовать повышению доходов населения.

11.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование отсутствует.

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

Проведение добычных работ окажет положительный эффект в первую очередь, на районном и областном уровне воздействий, а также в целом на государственном.

В регионе может незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния.

Экономическая деятельность оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

Таким образом, данная деятельность при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, огромное положительное значение.

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

Планируемые работы, связанные с проведением добычных работ, не приведут к значительному загрязнению окружающей среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Все работники пройдут необходимую инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ мало вероятно.

С учетом санитарно-эпидемиологической ситуации в районе предусмотрены необходимые меры для обеспечения санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск при внесении инфекционных заболеваний из других регионов. Учитывая все вышесказанное, в процессе проектируемых работ вероятность ухудшения санитарно-эпидемиологической ситуации в исследуемом районе очень низкая.

Эпидемиологическая ситуация по группе острых кишечных инфекций (ОКИ) в основном определяется уровнем санитарной благоустроенности населенных мест.

Заболеваемость ОКИ, связанная с водным фактором распространения инфекции, регистрируется, преимущественно, в летне-осенний период, что обусловлено большей степенью контакта населения с водой.

Нахождение персонала предусматривается в вагончиках, где расположены, аптечки для оказания первой медицинской помощи.

Медицинское обслуживание персонала предусматривается в медицинских учреждениях района. При обнаружении серьезных заболеваний, представляющих угрозу жизни, предусматривается транспортировка больных средствами санавиации.

Учитывая локальный характер воздействия на атмосферный воздух, можно сделать вывод, что на период добычных работ существенного негативного влияния на здоровье людей и изменением фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе производства работ не произойдет.

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

Основными предложениями по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности, связанную с добычными работами являются:

- 1) создание эффективного механизма развития социального партнерства и регулирования социальных, трудовых и связанных с ними экономических отношений;
- 2) содействие обеспечению социальной стабильности и общественного согласия на основе объективного учета интересов всех слоев общества;
- 3) содействие в обеспечении гарантий прав работников в сфере труда, осуществлении их социальной защиты;
- 4) содействие процессу консультаций и переговоров между сторонами социального партнерства на всех уровнях;
- 5) содействие разрешению коллективных трудовых споров;
- 6) выработка предложений по реализации государственной политики в области социально-трудовых отношений;
- 7) взаимодействие со всеми заинтересованными сторонами по социальному партнерству и регулированию социально-трудовых отношений.

Условия работы соответствуют всем нормам и правилам техники безопасности.

Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально- бытовую инфраструктуру региона. С точки зрения опасности техногенного загрязнения в районе, анализ прямого и опосредованного воздействия от объекта позволяет говорить о том, что, добычные работы данного объекта отрицательного влияния на здоровье местного населения и рабочего персонала не окажет.

12 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

Экологический риск — вероятность возникновения отрицательных изменений в окружающей природной среде, или отдалённых неблагоприятных последствий этих изменений, возникающих вследствие отрицательного воздействия на окружающую среду.

12.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особоохраняемые объекты)

Природные комплексы - совокупность объектов биологического разнообразия и неживой природы, подлежащих особой охране.

Устойчивое использование природных комплексов - использование биологических ресурсов природных комплексов таким образом и такими темпами, которые не приводят в долгосрочной перспективе к истощению биологического разнообразия.

Охрана природных комплексов и объектов государственного природно-заповедного фонда природоохранных учреждений осуществляется государственными инспекторами служб охраны, входящими в их штат.

Руководители природоохранных учреждений и их заместители являются по должности одновременно главными государственными инспекторами и заместителями главных государственных инспекторов по охране особо охраняемых природных территорий.

Руководители структурных подразделений природоохранных учреждений являются по должности старшими государственными инспекторами, специалисты этих подразделений, включая научных сотрудников, являются по должности государственными инспекторами природоохранных учреждений.

Охрана природных комплексов и объектов государственного природно-заповедного фонда, государственных памятников природы, государственных природных заказников и государственных заповедных зон, расположенных на землях государственного лесного фонда и прилегающих к ним землях, осуществляется службами государственной лесной охраны Республики Казахстан, на землях других категорий земель - государственными инспекторами природоохранных учреждений и инспекторами специализированных организаций по охране животного мира.

Закрепление государственных памятников природы, государственных природных заказников и государственных заповедных зон в целях их охраны за государственными учреждениями лесного хозяйства, природоохранными учреждениями и специализированными организациями по охране животного мира производится решениями ведомства уполномоченного органа и местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения, столицы в пределах их компетенции, если иное не установлено частью второй настоящего пункта.

Закрепление государственных природных заказников республиканского значения, расположенных на землях государственного лесного фонда, находящихся в ведении местных исполнительных органов, производится

решением ведомства уполномоченного органа по согласованию с местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения.

Памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана на территории объекта отсутствуют.

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

Современный общественный менталитет сформировал представления о том, что одним из важнейших моментов воздействия на окружающую среду является его минимальность, не ведущая к значимому ухудшению существующего положения ни для одного элемента экосистемы и сохранение существующего биоразнообразия.

В связи с этим, при характеристике воздействия на окружающую среду основное внимание уделяется негативным последствиям, для оценки которых разработан ряд количественных характеристик, отражающих эти изменения.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения задач оценки воздействия на природную среду представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Интенсивность воздействия имеет пять градаций, которые выражают следующие типы:

незначительная (1) - изменения среды не выходят за пределы естественных флуктуаций;

слабая (2) - изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается;

умеренная (3) - изменения среды превышают естественные флуктуации, но способность к полному восстановлению поврежденных элементов сохраняется частично;

сильная (4) - изменения среды значительны, самовосстановление затруднено;

Пространственный масштаб воздействия. Эта категория оценки воздействия на окружающую природную среду имеет пять градаций:

локальный (1) - площадь воздействия 0,01-1 км² для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении 10-100 м от линейного объекта;

ограниченный (2) - площадь воздействия 1 -10 км² для площадных объектов или на удалении 100-1000 м от линейного объекта;

территориальный (3) - площадь воздействия 10-100 км² для площадных объектов или на удалении 1 -10 км от линейного объекта;

региональный (4) - площадь воздействия более 100 км² для площадных объектов или менее 100 км от линейного объекта.

Временной масштаб воздействия. Данная категория оценки имеет пять градаций:

кратковременный(1) - от 10 суток до 3-х месяцев;

средней (2) - от 3-х месяцев до 1 года;

продолжительный (3) - от 1 года до 3 лет;

многолетний (4) - продолжительность воздействия более 3 лет.

Эти критерии используются для оценки воздействия проектируемых работ по каждому природному ресурсу.

Определение значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Значимость воздействия	Определение
Незначительная (1)	Негативные изменения в физической среде мало заметны (неразличимы на фоне природной изменчивости) или отсутствуют
Низкая (2-8)	Изменение среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным уровням на следующий год после происшествия.
Средняя (9-27)	Изменения в среде превышает цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.
Высокая (28-64)	Изменения среды значительно выходят за рамки естественных изменений. Восстановление может занять до 10-ти лет.
Чрезвычайная (65-125)	Проявляются устойчивые структурные и функциональные перестройки. Восстановление займет более 10-ти лет.

Комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды при реализации проектных решений при строительстве объекта

Компонент окружающей среды	Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия (Категория значимости)
	интенсивность	пространственный масштаб	временный масштаб	
Атмосферный воздух	Слабая (2)	Локальный (1)	Многолетний (4)	Низкая (8)
Подземные воды	Незначительная (1)	Локальный (1)	Многолетний (4)	Низкая (4)
Поверхностные воды	Незначительная (1)	Локальный (1)	Многолетний (4)	Низкая (4)
Почва	Умеренная (3)	Локальный (1)	Многолетний (4)	Средняя (12)
Отходы	Слабая (2)	Локальный (1)	Многолетний (4)	Низкая (8)
Растительность	Умеренная (3)	Локальный (1)	Многолетний (4)	Средняя (12)
Животный мир	Умеренная (3)	Локальный (1)	Многолетний (4)	Средняя (12)
Физическое воздействие	Слабая (2)	Локальный (1)	Многолетний (4)	Низкая (8)

Анализируя вышеперечисленные категории воздействия рассматриваемых работ в пределах исследуемой территории на компоненты окружающей среды, можно сделать вывод, что оценка воздействия при реализации проектных решений по проектируемому объекту будет **низкой и средней значимости**.

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния не окажет никакого значительного влияния на природную среду и условия жизни и здоровье населения района. Будет носить по пространственному масштабу – локальный характер, по интенсивности – слабое, незначительное и умеренное, по временному масштабу - многолетний. Следовательно, по категории значимости – Воздействие средней и низкой значимости.

12.3 Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений)

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных горно-геологическими, климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной, статистической информационной базы данных, учитывающей специфику эксплуатации объекта.

Анализ вероятности возникновения аварийных ситуаций принят в системе следующих оценок «практически невероятные аварии - редкие аварии - вероятные аварии - возможные неполадки - частые неполадки» с учетом наиболее опасных в экологическом отношении звеньев технологической цепи.

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в проведении операции таким образом, чтобы заранее предупредить риск с определением критических ошибок, снижением вероятности ошибок при проектировании работ.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, 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 факторов, так и антропогенных.

Природные факторы воздействия

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды. К ним относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Сейсмическая активность. Согласно данным сейсмического микрорайонирования территория планируемых работ входит в сейсмически малоактивную зону.

Характер воздействия: одномоментный. Вероятность возникновения землетрясения с силой 7-9 баллов, которое может привести к значительным разрушениям, крайне низкая.

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

Анализ природно-климатических данных показал, что для летнего периода работ характерна вероятность возникновения пожароопасных ситуаций, в связи с засушливым климатом.

Как показывает анализ подобных ситуаций, причиной возникновения пожаров является не только природные факторы, но и неосторожное обращение персонала с огнем и нарушение правил техники безопасности.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Антропогенные факторы

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

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Возможные техногенные аварии при проведении работ можно разделить на следующие категории:

- аварийные ситуации с автотранспортной техникой;
- аварийные ситуации при проведении работ по бурению и испытанию скважин;
- аварии и пожары на хранилищах горюче-смазочных материалов (ГСМ).

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. В случае возникновения такой ситуации в проекте предусмотрены экстренные меры по выявлению и устранению пожаров на территории участка работ.

12.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население

При проведении добычных работ могут иметь место рассмотренные вышевозможные аварийные ситуации. В результате анализа непредвиденных обстоятельств выявлены основные источники (факторы) их возникновения.

Рассмотренные модели наиболее вероятных аварийных ситуаций, их последствиях и рекомендации по их предотвращению приведены в таблице 12.4.1.

Таблица 12.4.1 - Последствия аварийных ситуаций при осуществлении проектных решений

Опасность/событие		Риск	Последствия	Комментарии
Природные	антропогенные			
1	2	3	4	5
Сейсмическая активность		Очень низкий	Потеря контроля над работой и возможность возникновения пожара, разлива ГСМ	• Площадь проектируемых работ не находится в сейсмически активной зоне.

Неблагоприятные метеословия		Низкий	Наиболее неблагоприятный вариант: повреждение оборудования, разлив ГСМ и других опасных материалов, возникновение пожара на складе ГСМ	• Оборудование предназначено для работы в исключительно суровых погодных условиях; • Осуществление специальных мероприятий по ликвидации последствий • Использование хранилища ГСМ полностью оборудованных в соответствии со всеми требованиями
	Воздействие электрического тока	Низкий	Поражение током, несчастные случаи	• Обучение персонала правилам техники безопасности и действиям в чрезвычайных ситуациях
	Воздействие машин и технологического оборудования	Низкий	Получение травм в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования	• Строгое соблюдение правил техники безопасности, своевременное устранение технических неполадок
	Человеческий фактор	Низкий	Случаи травматизма рабочего персонала	Строгое соблюдение принятых проектных решений по охране труда и технике безопасности
	Аварии с автотранспортной техникой	Очень низкий	Загрязнение почвенно-растительного покрова, подземных и поверхностных вод Возникновение пожара	• Своевременное устранение технических неполадок оборудования; • Осуществление мероприятий по установке и ликвидации последствий • Строгое соблюдение правил техники безопасности

12.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды при проведении работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всем персоналом. При проведении работ необходимо уделять первоочередное внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучению персонала и проведению практических занятий.

Мероприятия по устранению несчастных случаев на производстве. Для обеспечения безопасных условий труда рабочие должны знать назначение установленной арматуры, приборов, инструкций по эксплуатации и выполнять все требования инструкций.

На ликвидацию аварий затрачивается много времени и средств, поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий.

В целом, для предотвращения или предупреждения аварийных ситуаций при производстве планируемых работ рекомендуется следующий перечень мероприятий:

- обязательное соблюдение всех нормативных правил при добычных работах;
- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности, постоянное напоминание всему рабочему персоналу о необходимости соблюдения правил безопасности;
- использование новых высокоэффективных экологически безопасных смазочных добавок на основе природного сырья;
- своевременное устранение утечек топлива;
- использование контейнеров для сбора отработанных масел.

12.6 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

При оценке риска горных работ можно выделить такие потенциально опасные объекты, как спецтехника и автотранспорт, взрывчатые вещества.

В производственном процессе участвуют и используются:

- дизельное топливо и бензин для спецтехники и автотранспорта, отнесенное к категории взрывопожароопасных и вредных веществ;
- оборудование с вращающимися частями;
- грузоподъемные механизмы.

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия).

Возникающие на производстве аварии и риск их возникновения могут быть определены разными методами. Один из самых распространенных – построение дерева ошибок, т.е. логической структуры, описывающей причинно-следственную связь при взаимодействии основного технологического оборудования, человека и условий окружающей среды – всех элементов, способных вызвать и вызывающие отказы на производстве.

Причины отказов могут происходить по причине:

- природно-климатических условий, температуры окружающей среды;
- низкой квалификации обслуживающего персонала;
- нарушения трудовой и производственной дисциплины;
- низкого уровня надзора за техническим состоянием спецтехники и автотранспорта.

Степень риска производства зависит как от природных, так и техногенных факторов.

Естественные факторы, представляющие угрозу проектируемым работам, характеризуются очень низкими вероятностями. При возникновении данных факторов производственные работы прекращаются.

Техногенные факторы потенциально более опасны. При реализации проектных решений возможны локальные аварии, возникающие при утечках ГСМ.

К процессам повышенной опасности следует отнести погрузо-разгрузочные операции.

Наибольшее число аварий возникает по субъективным причинам, т.е. по вине исполнителя трудового процесса. Поэтому при разработке мер профилактики и борьбы с авариями следует особо обращать внимание на строгое соблюдение требований и положений, излагаемых в производственных инструкциях.

Таким образом, при строгом соблюдении проектных решений и правил техники безопасности, применении современных технологий и трудовой дисциплины, на месторождении, позволяет судить о низкой степени возникновения аварийных ситуаций.

Оценка воздействия аварийных ситуаций на компоненты окружающей среды

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.

Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Мероприятия по снижению экологического риска могут иметь технический или организационный характер. В выборе типа мер решающее значение имеет общая оценка действенности мер, влияющих на риск.

При разработке мер по уменьшению риска необходимо учитывать, что, вследствие возможной ограниченности ресурсов, в первую очередь должны разрабатываться простейшие и связанные с наименьшими затратами рекомендации, а также меры на перспективу.

Во всех случаях, где это возможно, меры уменьшения вероятности аварии должны иметь приоритет над мерами уменьшения последствий аварий. Это означает, что выбор технических и организационных мер для уменьшения опасности имеет следующие приоритеты:

- меры уменьшения вероятности возникновения аварийной ситуации, включающие: меры уменьшения вероятности возникновения неполадки (отказа); меры уменьшения вероятности перерастания неполадки в аварийную ситуацию;
- меры уменьшения тяжести последствий аварии, которые в свою очередь имеют следующие приоритеты: меры, предусматриваемые при проектировании опасного объекта (например, выбор несущих конструкций); меры, относящиеся к системам противоаварийной защиты и контроля; меры, касающиеся организации, оснащённости и боеготовности противоаварийных служб.

Иными словами, в общем случае первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии. Основными мерами предупреждения аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

При работе с техникой предусматриваются следующие мероприятия по технике безопасности и охране труда персонала:

- к управлению машинами, допускать лиц, имеющих удостоверение на право управления и работы на соответствующей машине;
- в нерабочее время механизмы отводить в безопасное место;
- во время работы экскаватора нельзя находиться посторонним в радиусе его действия – 5 м;
- перед началом рабочей смены каждая машина и механизм подвергается техническому осмотру механиком гаража и водителем;
- при погрузке горной породы в автотранспорт машинистом экскаватора должны подаваться сигналы начала и окончания погрузки;
- заправку оборудования горюче-смазочными материалами производить специальными заправочными машинами;

- перевозка рабочих на место производства работ должна осуществляться на автобусах и специально оборудованных для перевозки пассажиров автомашинах;

- рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты согласно отраслевым нормам;

- для обеспечения оптимальных условий работающих необходимы бытовое помещение, пищеблок и пункт первой медицинской помощи;

- для хозяйственно-бытовых целей предусмотреть употребление воды, отвечающей требованиям ВОЗ.

Для обеспечения пожарной безопасности следует оборудовать пожарные посты с полным набором пожарного инвентаря в районах строящихся сооружений, а также определить особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Все рабочие и служащие должны быть обеспечены спецодеждой, средствами индивидуальной защиты от локальных воздействий и санитарно-гигиеническими помещениями.

Основными мероприятиями, направленными на предотвращение аварийных ситуаций, при работах являются:

- профилактический осмотр спецтехники и автотранспорта;
- при нарастании неблагоприятных метеорологических условий – прекращение производственных работ на участке добычи.

План действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды

№ПП	Аварийная ситуация	Последствия аварийной ситуации	Меры по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения ОС
1	2	3	4
Атмосферный воздух			
1	Выход из строя оборудования техники	Сверхнормативное загрязнение атмосферного воздуха	Проведение плановых осмотров и ремонтов технологического оборудования
Водные ресурсы			
1	Утечка ГСМ	Химическое загрязнение поверхностных и подземных вод	Использование маслоулавливающих поддонов. Исключение ремонта техники на участках работ. Использование
Почвы, ландшафты, земельные ресурсы			
1	Утечка ГСМ	Химическое загрязнение почвы	Использование маслоулавливающих поддонов. Исключение ремонта техники на участках работ. Использование топливозаправщика. Проведение плановых

			осмотров и ремонтов
Растительный и животный мир			
1	Пожар	Уничтожение растительности, гибель представителей животного мира	Строгое соблюдение противопожарных мер, наличие средств пожаротушения на местах проведения работ. Функционирование телефонной связи

Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

Согласно Приказу Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года №352 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» на месторождении будет разработан и утвержден техническим руководителем организации План ликвидации аварий (далее - ПЛА).

План ликвидации аварий – это документ, определяющий меры и действия, необходимые для спасения людей и ликвидации аварий в карьере в начальной стадии их возникновения. Каждая его позиция действует с момента извещения о происшедшей аварии до полного вывода всех людей в безопасные места и начала организации работ по ликвидации последствий аварии. Предусмотренные планом материальные и технические средства для осуществления мероприятий по спасению людей и ликвидации аварий должны быть в наличии, в исправном состоянии и в необходимом количестве.

ПЛА составляется под руководством технического руководителя производственного объекта, согласовывается с руководителем аварийной спасательной службы, обслуживающей данный опасный производственный объект, и утверждается руководителем организации.

ПЛА включает в себя оперативную часть, распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, и порядок его действия, а также список должностных лиц и учреждений, которые немедленно извещаются об авариях. Ответственность за правильное составление плана ликвидации аварий несет начальник карьера. Работники карьера будут ознакомлены со способами оповещения об авариях (аварийной сигнализацией).

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий организации, имеющие опасные производственные объекты, обязаны:

- 1) планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;
- 2) привлекать к профилактическим работам по предупреждению аварий на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации их последствий военизированные аварийно-спасательные службы и формирования;

3) иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;

4) обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии на опасных производственных объектах;

5) создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование.

Учебные тревоги в производствах проводятся на основании графика, составленного начальником отдела техники безопасности и утвержденного директором предприятия. Учебные тревоги должны проводиться по возможности таким образом, чтобы до объявления тревоги об аварии, кроме проверяющих лиц, телефонистки никто не знал, что тревога учебная. При проведении учебных тревог проверяются:

- возможность осуществления в организации мероприятий по спасению людей, локализации аварии и ликвидации ее последствий;
- знание работников организации своих действий при авариях и инцидентах;
- состояние систем связи, оповещения и определения местоположения персонала.

Учебная тревога в организации проводится не реже одного раза в год. Учебные тревоги в организациях проводятся по графику, утвержденному техническим директором.

График проведения учебных тревог составляется на календарный год. Технический директор карьера переносит сроки проведения учебных тревог, вносит изменения и дополнения в утвержденный им график проведения учебных тревог. Проведение учебных тревог не должно вызывать нарушений технологического процесса ведения горных работ.

Приостановление работ в случае возникновения непосредственной угрозы жизни работников, выведение людей в безопасное место и осуществление мероприятий, необходимых для выявления опасности

При всех возможных авариях по причинам, указанным ниже, обслуживающий персонал немедленно извещает диспетчера, принимает меры по тушению пожара, локализации аварии или чрезвычайной ситуации. Диспетчер оповещает руководителей предприятия. Затем оповещает командиров добровольных спасательных и противопожарных команд, по согласованию с руководителем по ликвидации последствий аварии оповещает ППЧ.

Для тушения пожара используется резервуар с водой, мотопомпа.

Если возникает угроза паров ГСМ, или скопления газов в карьере все люди выводятся за пределы опасной зоны, либо в естественные укрытия. В первую очередь проводятся работы по выводу людей из опасной зоны, оказанию помощи пострадавшим. Затем проводятся работы по ликвидации и локализации аварии.

При пожаре на цистерне для дизельного топлива возможен переход его во взрыв при увеличении выделения паров ГСМ. При этом люди выводятся за пределы опасной зоны. При пожаре в помещениях, лица не занятые ликвидацией пожара выводятся из помещений.

При возникновении аварийной ситуации работы на объектах приостанавливаются. Люди выводятся за пределы опасной зоны.

Оповещаются акимат и органы ЧС. Работы могут быть возобновлены только после установления причин аварии и ликвидации их последствий.

13 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В процессе добычи будет соблюдаться законодательство Республики Казахстан, касающиеся охраны окружающей среды. В приоритетном порядке должны соблюдаться:

- Предотвращение техногенного засорения земель;
- Тщательная технологическая регламентация по отработке карьера;
- Техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники;
- Упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории карьера, разработка оптимальных схем движения;
- Орошение пылящей дорожной поверхности, использование поливомоечных машин для подавления пыли;
- По окончании работы карьера производится сглаживание бортов карьера и создание безопасного ландшафта;
- Сохранение естественных ландшафтов и рекультивация нарушенных земель и иных геоморфологических структур.
- Проведение технических мероприятий по борьбе с эрозией грунтов и для задержания твердого стока, содержащего загрязняющие вещества;
- Систематический вывоз мусора;
- Исключать загрязнения подземных вод техногенными стоками (утечки масла и дизтоплива от транспортной техники). Для этого своевременно проводить технический осмотр карьерной техники, что исключает возникновения аварийных ситуаций. Производить постоянные наблюдения за автотранспортом и техникой;
- Для предотвращения разлива горюче-смазочных материалов (ГСМ) при эксплуатации автотранспортной и горной техники, предусмотреть площадки для заправки и технического обслуживания техники с противофильтрационным покрытием, а также комплект средств для локализации и ликвидации аварийных разливов (сорбенты, маслопоглощающие маты, ёмкости для сбора утечек и пр.);
- После окончания проведения добычных работ недропользователю провести рекультивацию земель, нарушенных горными выработками. Разработать проект рекультивации и согласовать с уполномоченными органами в области охраны окружающей среды;
- При проведении добычных работ недропользователь будет соблюдать общие положения об охране земель, экологические требования по оптимальному землепользованию, экологические требования при использовании земель, требования по сбору, накоплению и управлению отходами, предусмотренные ст. 228, 233, 237, 238, 319, 320, 321, 327, 329, 336, 345, 358 и 397 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. Будут соблюдаться нормы Кодекса РК от 27 декабря 2017 г. №125- VI «О недрах и недропользовании».

Для обеспечения стабильной экологической обстановки в районе месторождения предприятие планирует выполнять следующие **мероприятия по охране окружающей среды согласно приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК:**

1. Охрана атмосферного воздуха:

пп.3) выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников путем гидрообеспыливания (орошение водой);

3. Охрана водных объектов:

пп. 5) осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов- сброс хоз-бытовых стоков допускается только в герметичную емкость, своевременный вывоз стоков с специально отведенные места;

пп.12) выполнение мероприятий по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод;

4. Охрана земель:

3) рекультивация деградированных территорий, нарушенных и загрязненных в результате антропогенной деятельности земель: восстановление, воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот, снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;

4) защита земель от истощения, деградации и опустынивания, негативного воздействия водной и ветровой эрозии, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения и уплотнения, загрязнения отходами, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами.

6. Охрана животного и растительного мира:

2) сохранение и поддержание биологического и ландшафтного разнообразия на территориях, находящихся под охраной (ландшафтных парков, парковых комплексов и объектов историко-культурного наследия), имеющих национальное и международное значение;

3) проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания, принятие мер по предотвращению гибели находящихся под угрозой исчезновения или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных;

9) охрана, сохранение и восстановление биологических ресурсов.

10. Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки:

13) проведение экологических научно-исследовательских работ, разработка качественных и количественных показателей (экологических нормативов и требований), нормативно-методических документов по охране окружающей среды.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Инструкция по организации и проведению экологической оценки от 30 июля 2021 года № 280;
2. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021г.
3. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
4. Приложение № 9 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө, Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок;
5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100-п;
6. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-П;
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
8. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196;
9. Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-П;
10. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
11. СП РК 4.01.101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Приложения

**Карты рассеивания приземных концентраций выбросов вредных веществ в
атмосферный воздух**

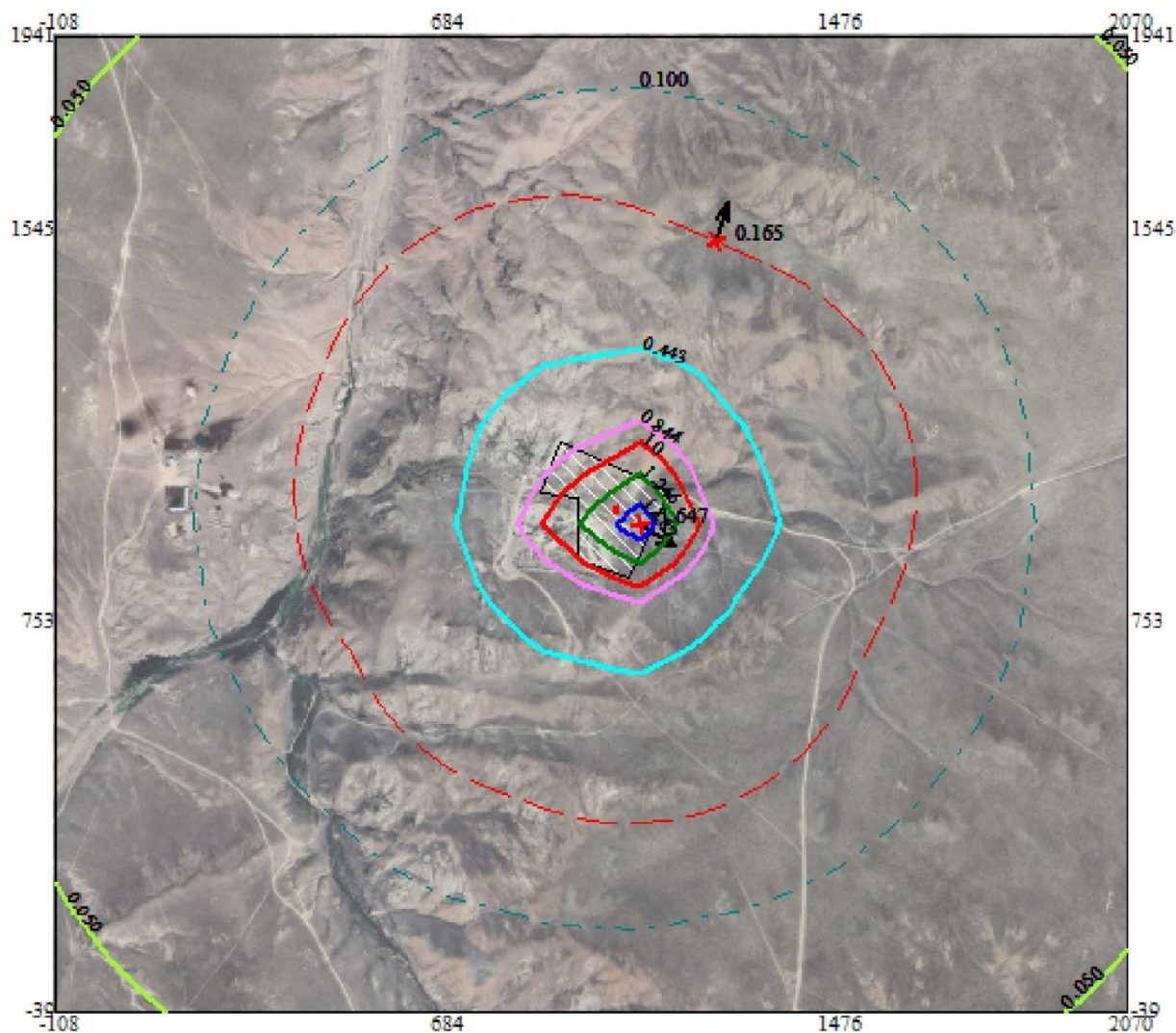
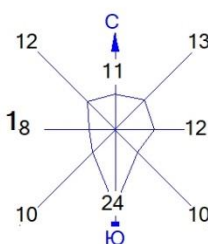
С учетом взрыва

Город : 011 Жамбылский район. МС Узынагаш

Объект : 0030 Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1" Вар.№ 18

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ★ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

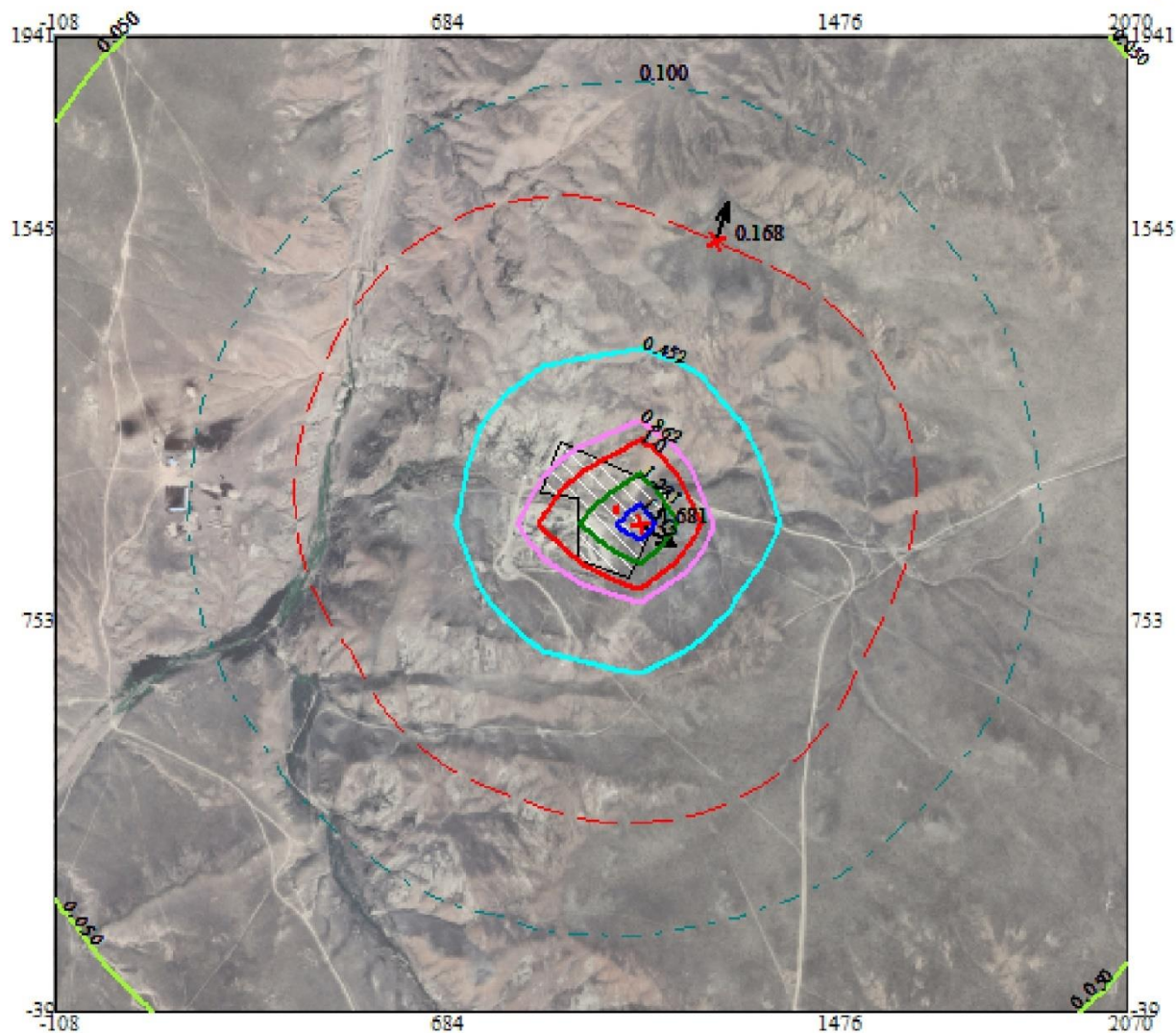
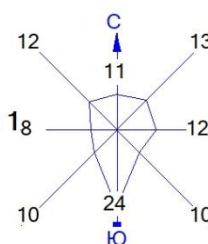
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.443 ПДК
- 0.844 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.246 ПДК
- 1.487 ПДК

0 145 435м.
Масштаб 1:14500

Макс концентрация 1.6470639 ПДК достигается в точке $x=1080$ $y=951$
 При опасном направлении 301° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2178 м, высота 1980 м,
 шаг расчетной сетки 198 м, количество расчетных точек 12×11

Город : 011 Жамбылский район. МС Узынагаш
 Объект : 0030 Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1" Вар.№ 18
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

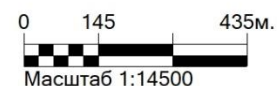


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.452 ПДК
- 0.862 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.271 ПДК
- 1.517 ПДК



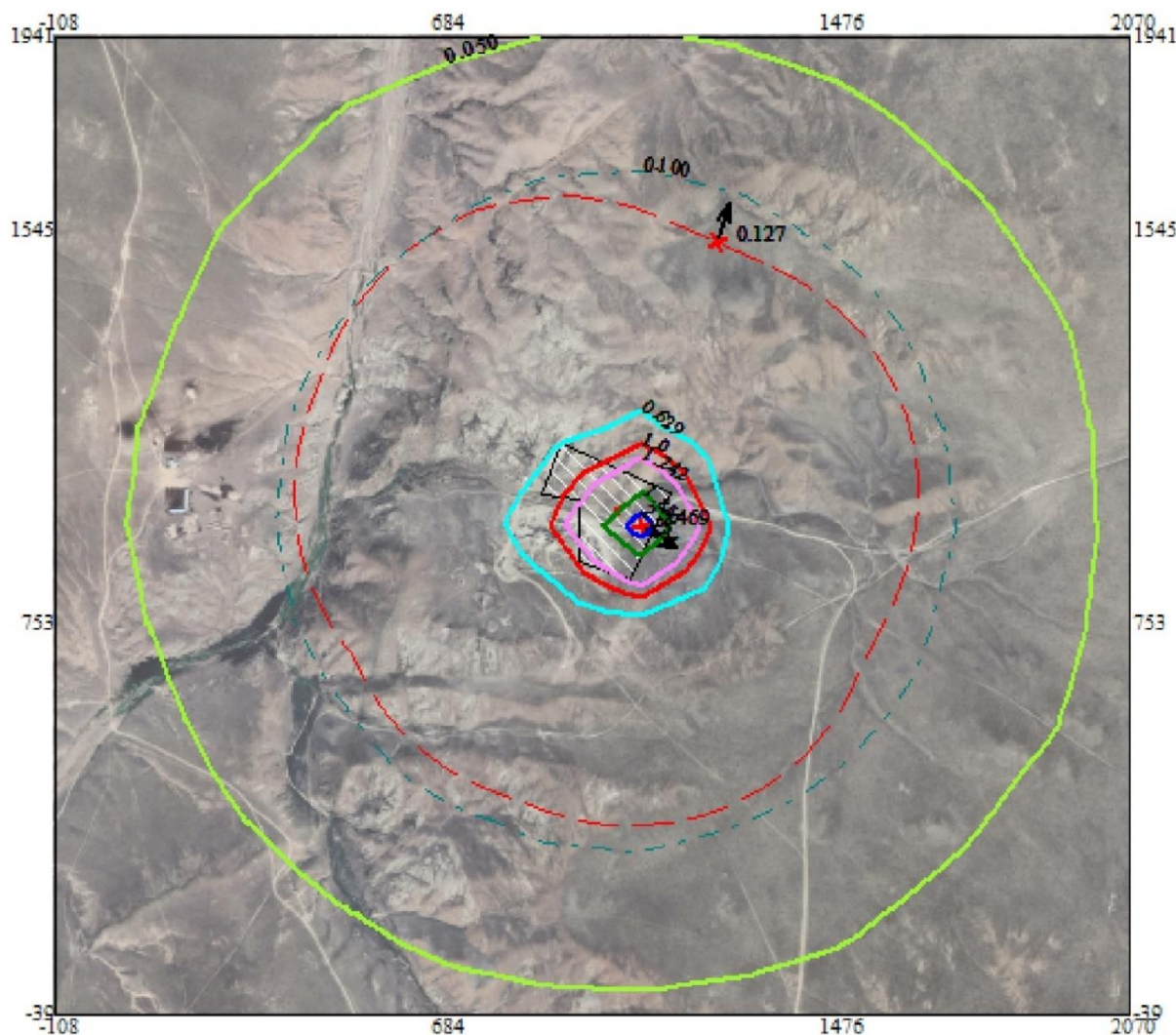
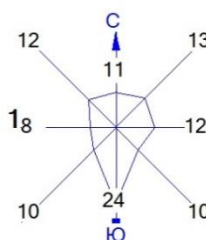
Макс концентрация 1.68085 ПДК достигается в точке $x = 1080$ $y = 951$
 При опасном направлении 301° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2178 м, высота 1980 м,
 шаг расчетной сетки 198 м, количество расчетных точек 12×11

Город : 011 Жамбылский район. МС Узынагаш

Объект : 0030 Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1" Вар.№ 18

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

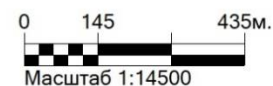


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ★ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.629 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.242 ПДК
- 1.856 ПДК
- 2.224 ПДК



Макс концентрация 2.469229 ПДК достигается в точке $x=1080$ $y=951$
 При опасном направлении 301° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2178 м, высота 1980 м,
 шаг расчетной сетки 198 м, количество расчетных точек 12×11

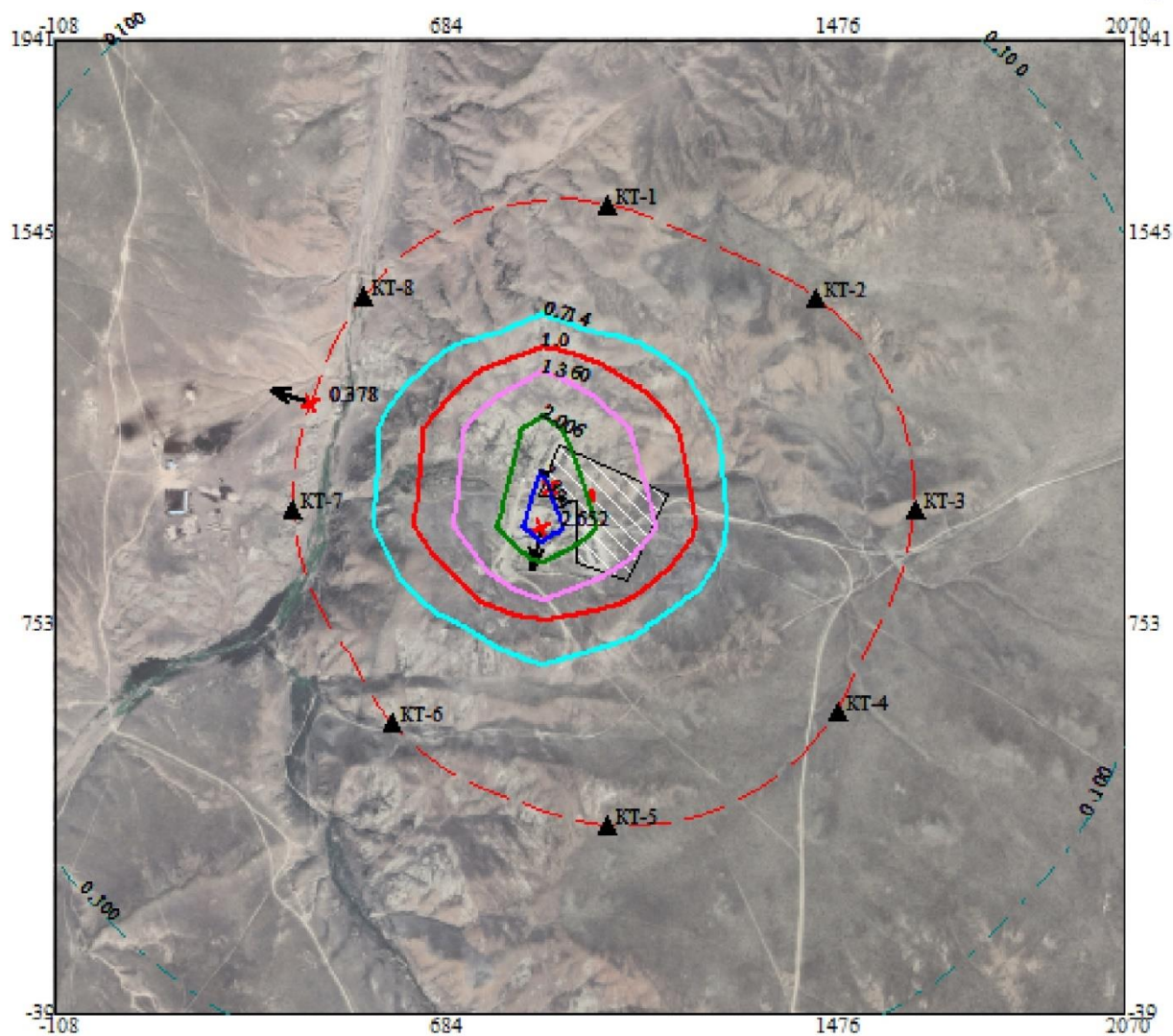
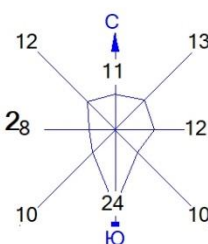
Без учета взрыва на границе СЗЗ

Город : 011 Жамбылский район. МС Узынагаш

Объект : 0030 Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1" Вар.№ 2₈

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

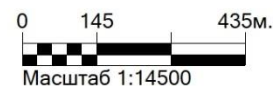


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ★ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.714 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.360 ПДК
- 2.006 ПДК
- 2.394 ПДК



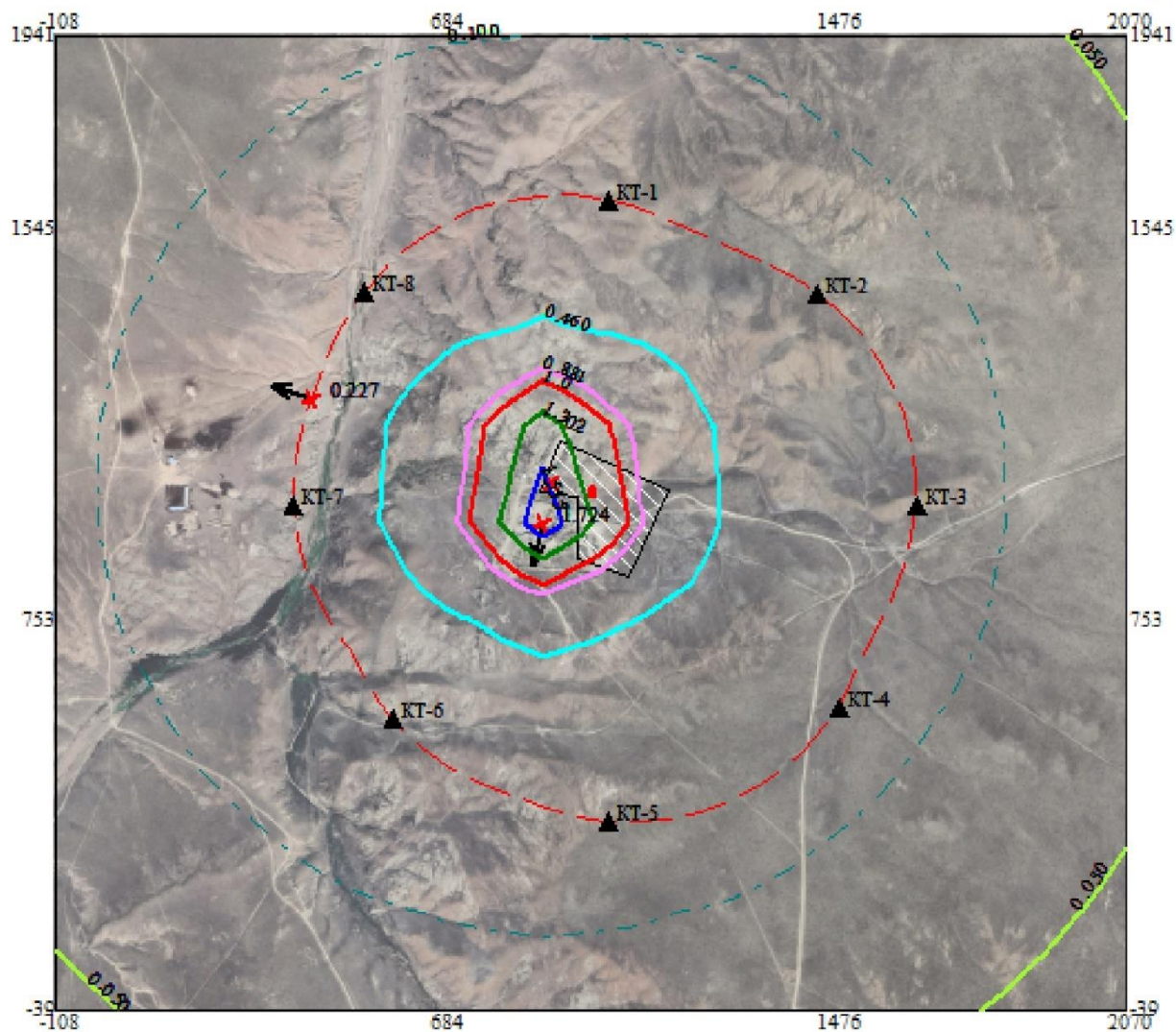
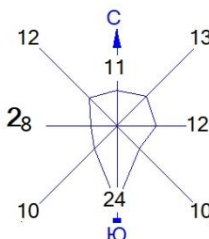
Макс концентрация 2.6519556 ПДК достигается в точке x= 882 y= 951
 При опасном направлении 12° и опасной скорости ветра 0.79 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2178 м, высота 1980 м,
 шаг расчетной сетки 198 м, количество расчетных точек 12*11

Город : 011 Жамбылский район. МС Узынагаш

Объект : 0030 Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1" Вар.№ 2₈

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

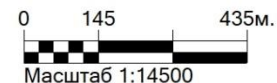


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ▲ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.460 ПДК
- 0.881 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.302 ПДК
- 1.555 ПДК



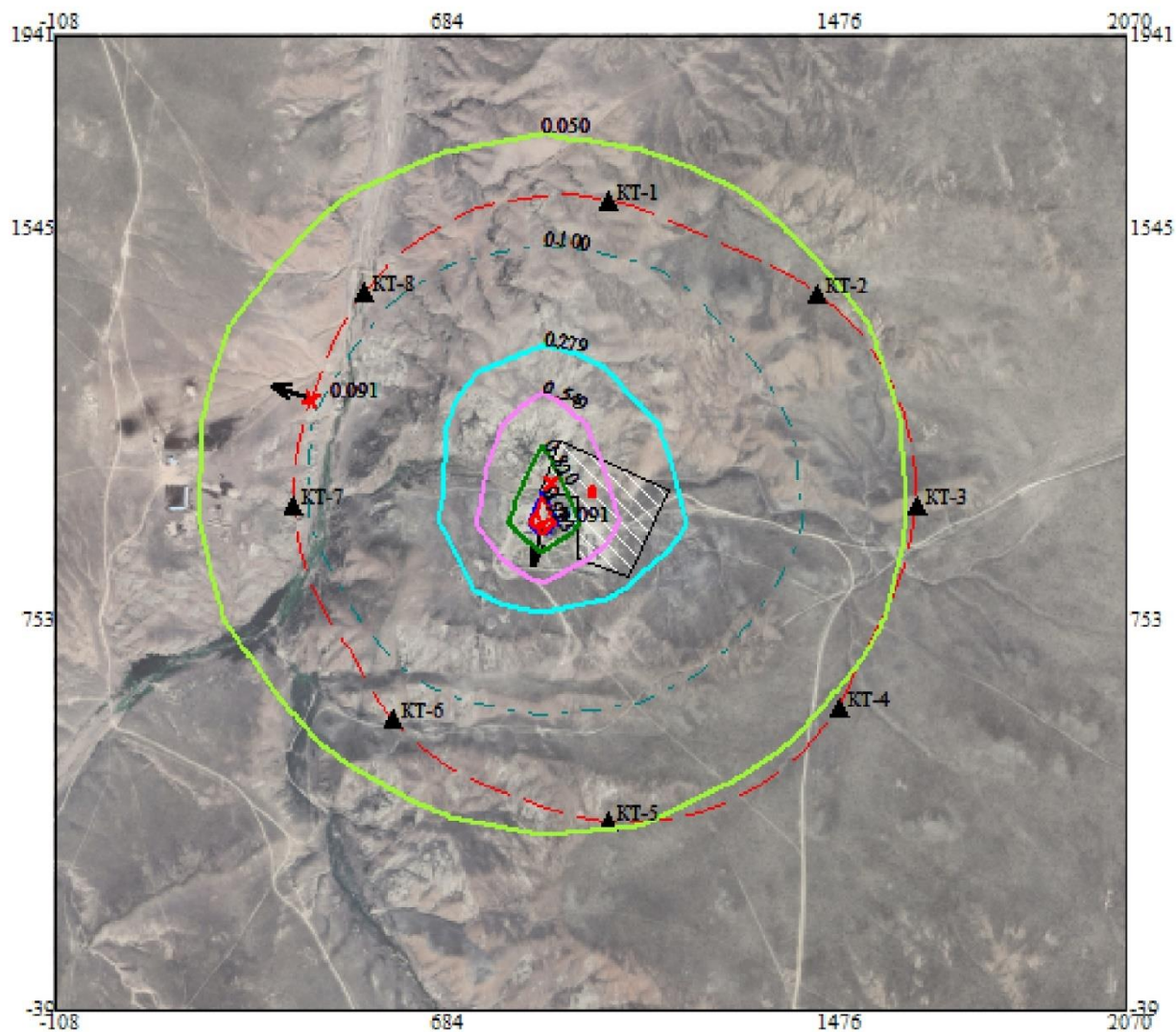
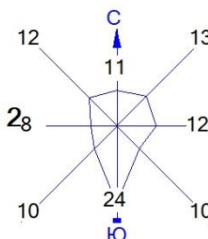
Макс концентрация 1.7236944 ПДК достигается в точке x= 882 y= 951
 При опасном направлении 12° и опасной скорости ветра 0.79 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2178 м, высота 1980 м,
 шаг расчетной сетки 198 м, количество расчетных точек 12*11

Город : 011 Жамбылский район. МС Узынагаш

Объект : 0030 Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1" Вар.№ 2₈

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

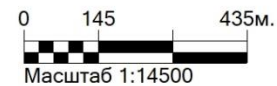


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ★ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

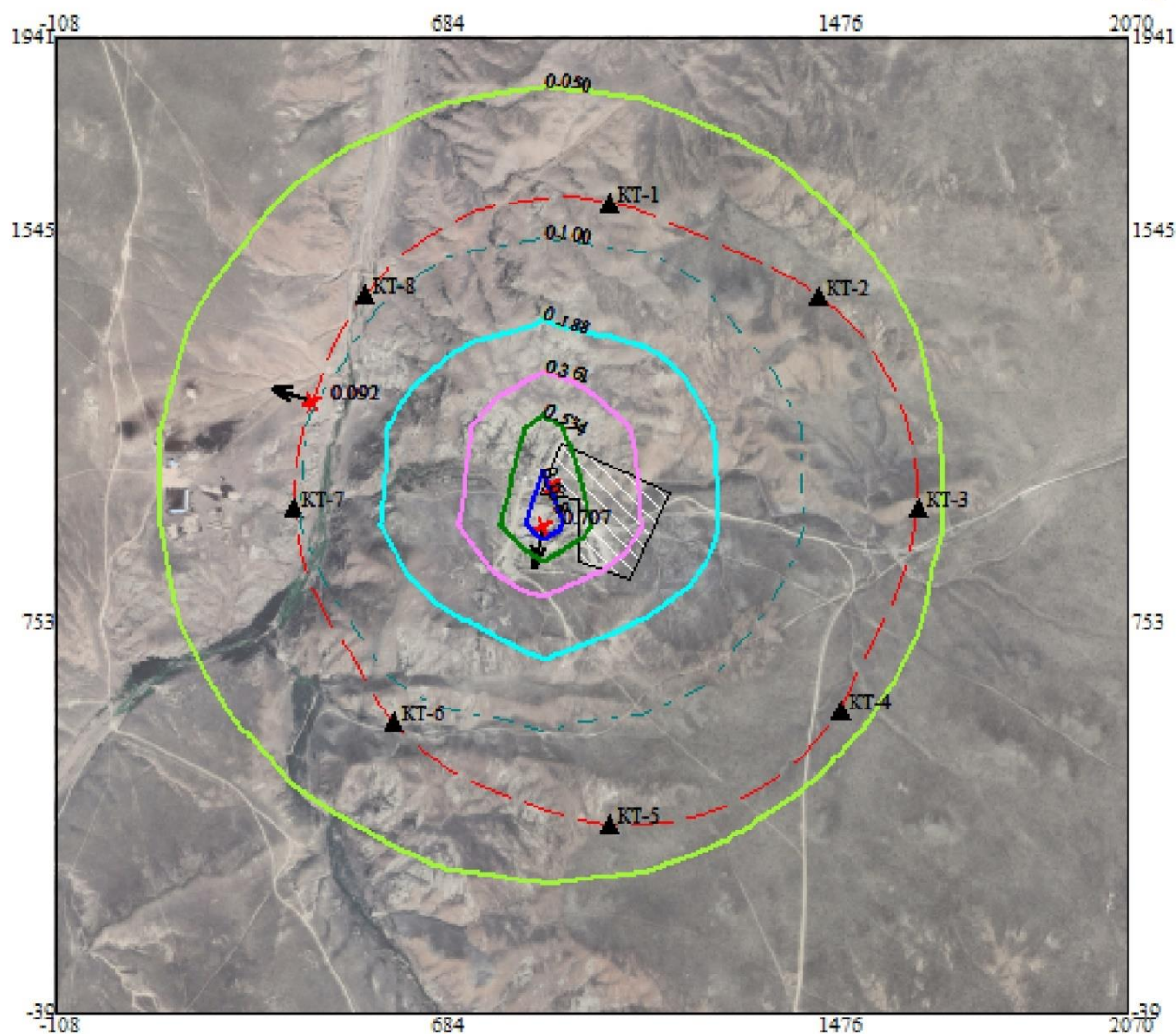
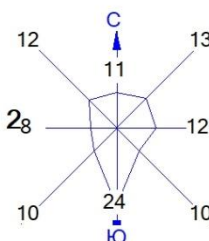
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.279 ПДК
- 0.549 ПДК
- 0.820 ПДК
- 0.983 ПДК
- 1.0 ПДК



Макс концентрация 1.0910667 ПДК достигается в точке $x = 882$ $y = 951$
 При опасном направлении 12° и опасной скорости ветра 0.95 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2178 м, высота 1980 м,
 шаг расчетной сетки 198 м, количество расчетных точек 12*11

Город : 011 Жамбылский район. МС Узынагаш
 Объект : 0030 Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1" Вар.№ 2₈
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- - - 0.100 ПДК
- 0.188 ПДК
- 0.361 ПДК
- 0.534 ПДК
- 0.638 ПДК



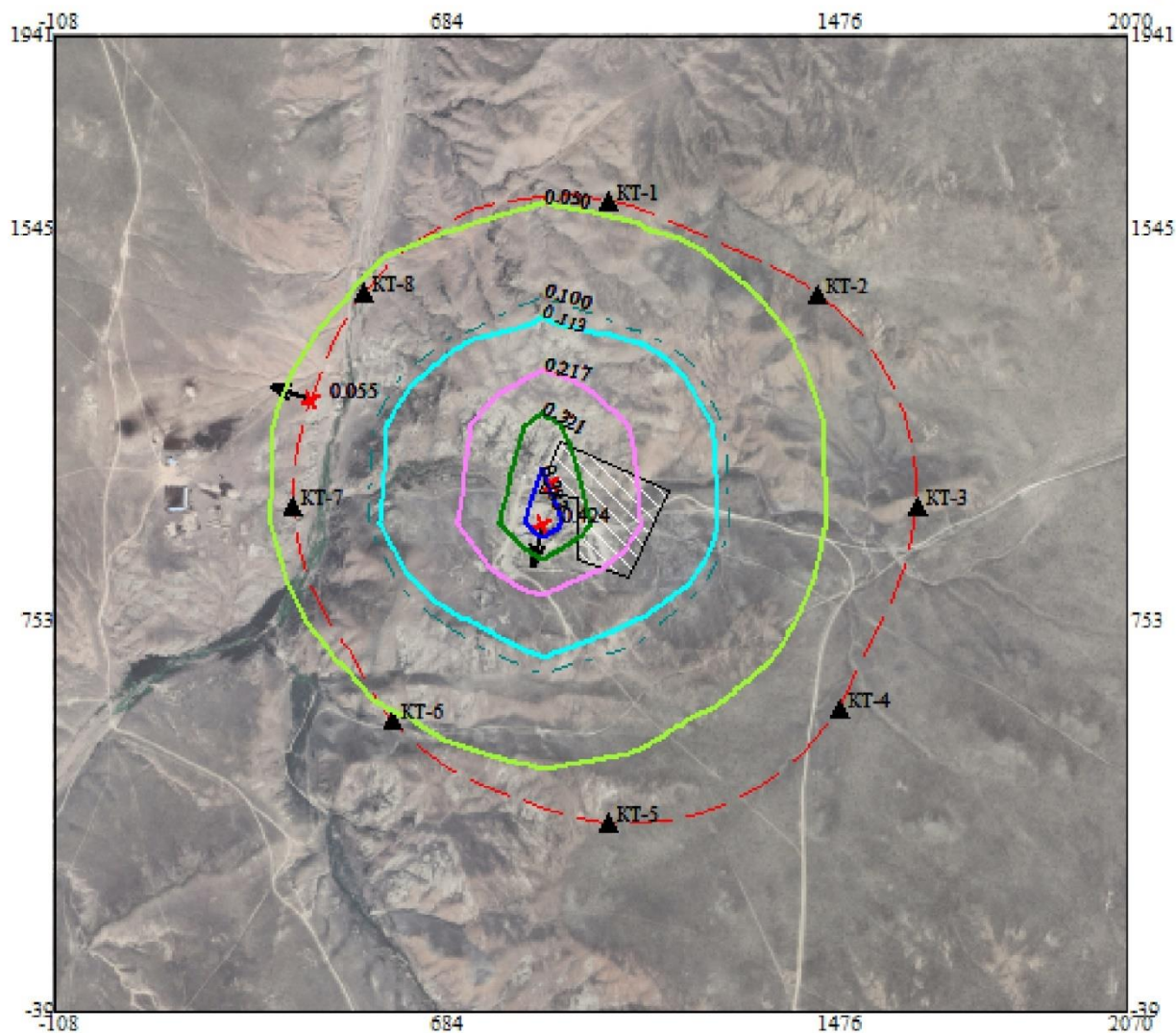
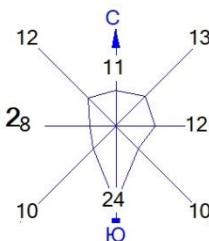
Макс концентрация 0.7072393 ПДК достигается в точке $x=882$ $y=951$
 При опасном направлении 12° и опасной скорости ветра 0.79 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2178 м, высота 1980 м,
 шаг расчетной сетки 198 м, количество расчетных точек 12*11

Город : 011 Жамбылский район. МС Узынагаш

Объект : 0030 Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1" Вар.№ 2₈

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

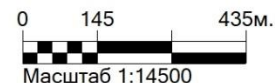


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ★ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.113 ПДК
- 0.217 ПДК
- 0.321 ПДК
- 0.383 ПДК



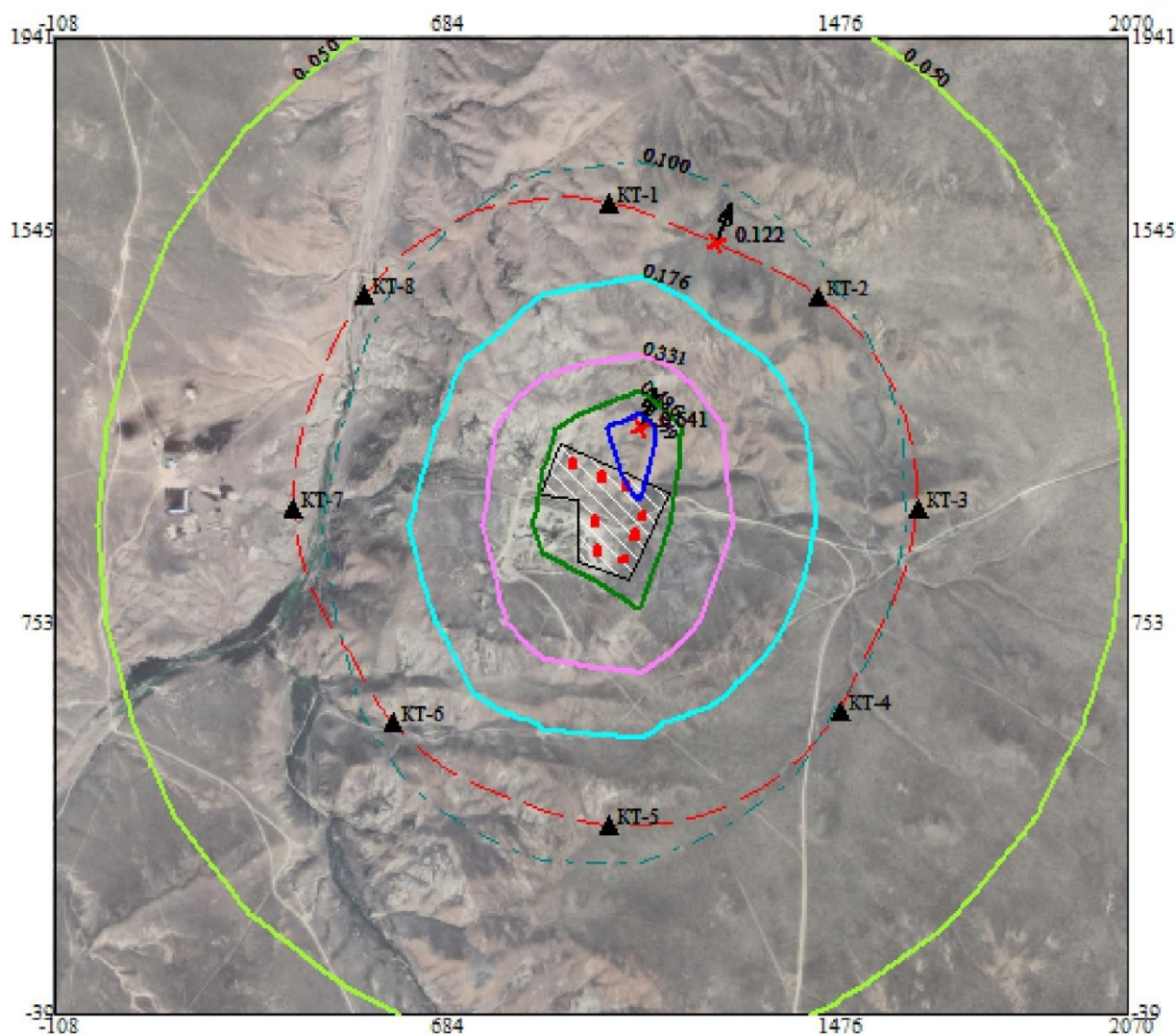
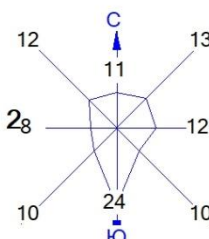
Макс концентрация 0.4243436 ПДК достигается в точке $x = 882$ $y = 951$
 При опасном направлении 12° и опасной скорости ветра 0.79 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2178 м, высота 1980 м,
 шаг расчетной сетки 198 м, количество расчетных точек 12*11

Город : 011 Жамбылский район. МС Узынагаш

Объект : 0030 Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1" Вар.№ 2₈

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- - - 0.100 ПДК
- 0.176 ПДК
- 0.331 ПДК
- 0.486 ПДК
- 0.579 ПДК

0 145 435м.
Масштаб 1:14500

Макс концентрация 0.6412469 ПДК достигается в точке $x=1080$ $y=1149$
 При опасном направлении 201° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2178 м, высота 1980 м,
 шаг расчетной сетки 198 м, количество расчетных точек 12*11

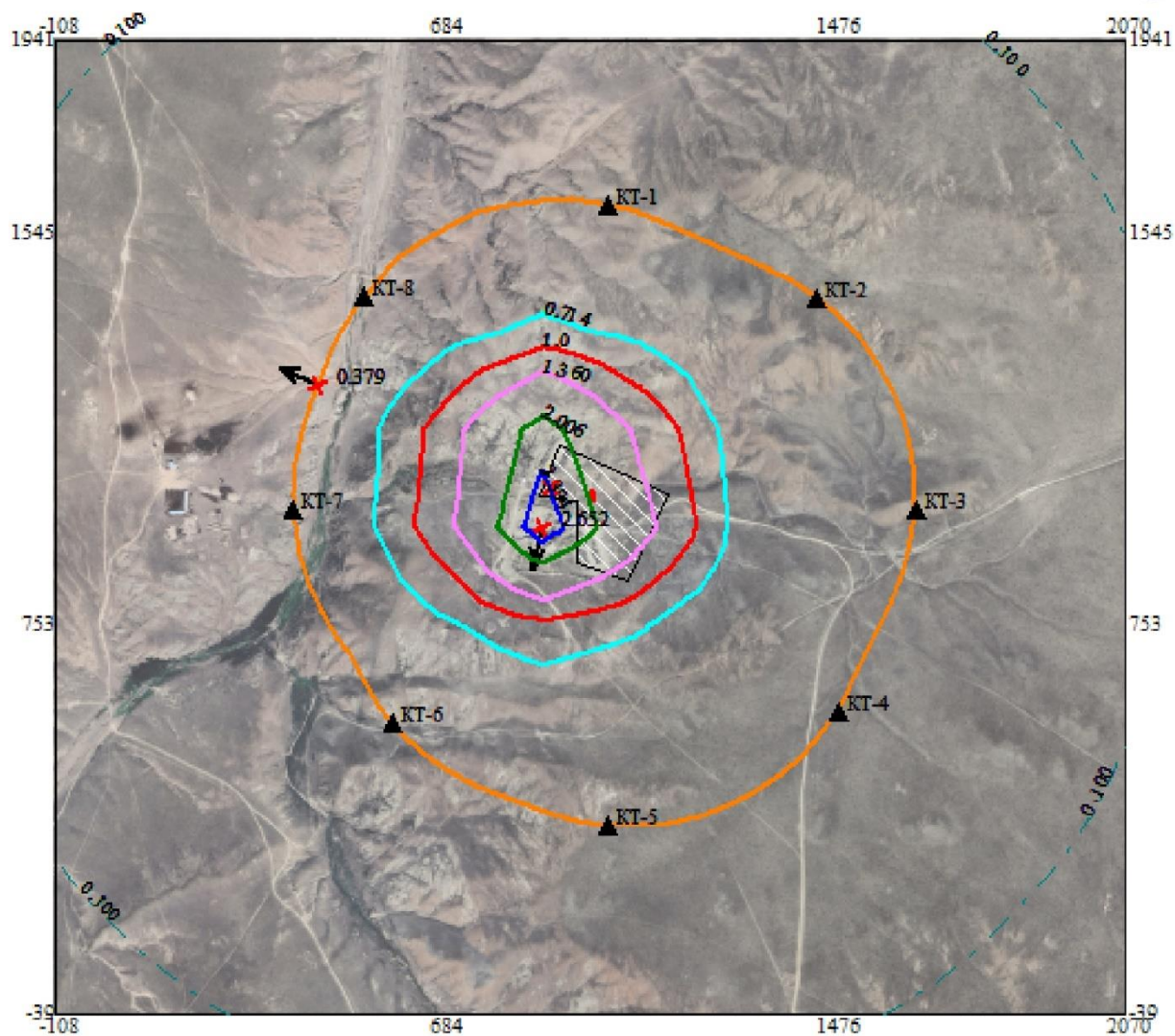
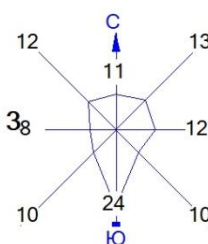
Без учета взрыва на границе области воздействия

Город : 011 Жамбылский район. МС Узынагаш

Объект : 0030 Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1" Вар.№ 38

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ★ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.714 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.360 ПДК
- 2.006 ПДК
- 2.394 ПДК

0 145 435м.
Масштаб 1:14500

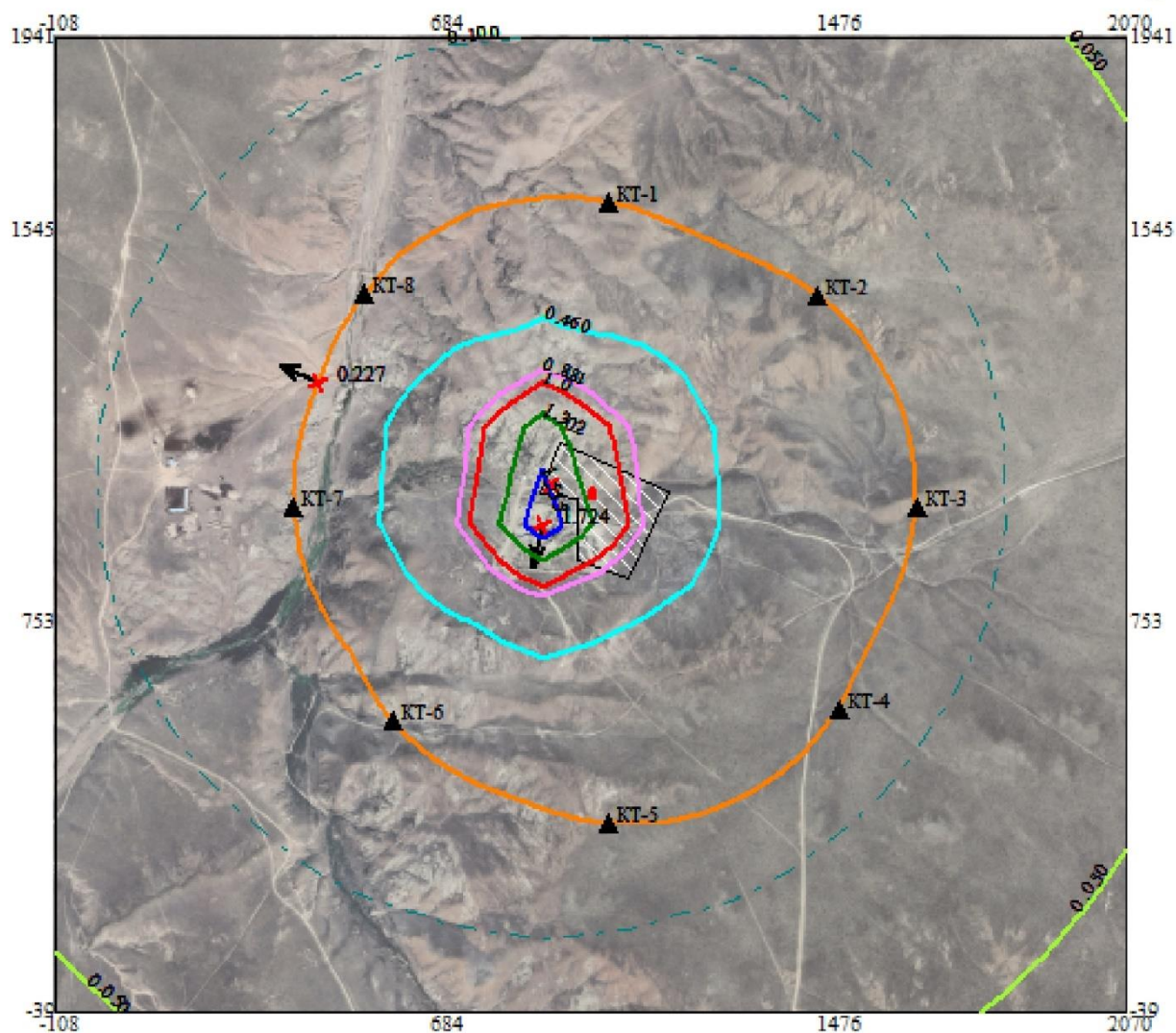
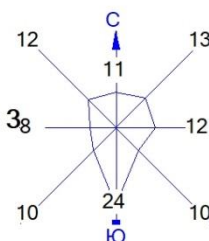
Макс концентрация 2.6519556 ПДК достигается в точке $x = 882$ $y = 951$
При опасном направлении 12° и опасной скорости ветра 0.79 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2178 м, высота 1980 м,
шаг расчетной сетки 198 м, количество расчетных точек 12×11

Город : 011 Жамбылский район. МС Узынагаш

Объект : 0030 Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1" Вар.№ 3₈

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

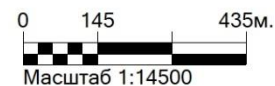


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ★ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.460 ПДК
- 0.881 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.302 ПДК
- 1.555 ПДК



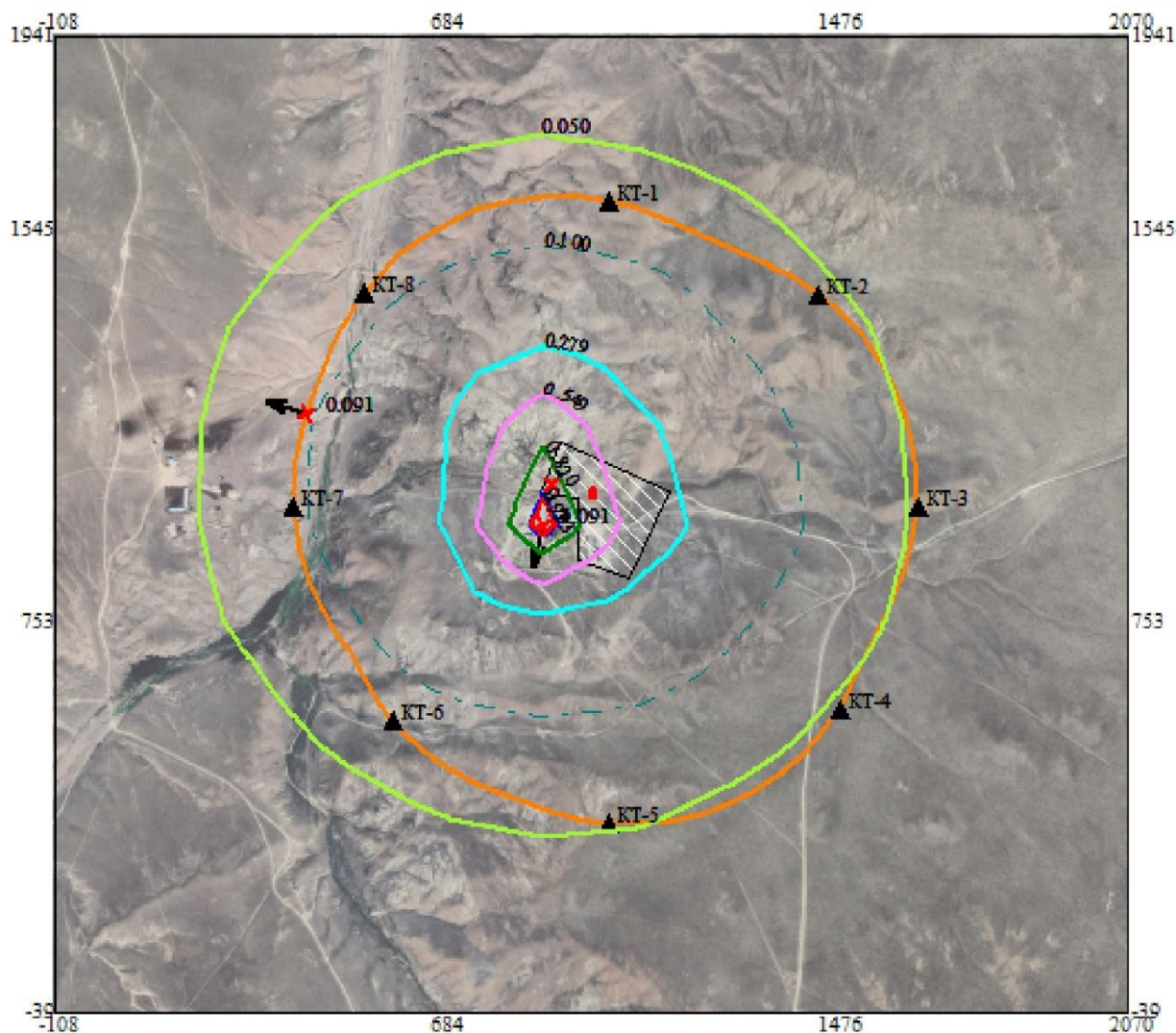
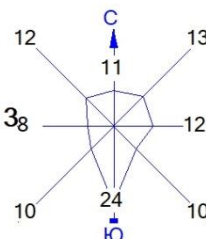
Макс концентрация 1.7236944 ПДК достигается в точке x= 882 y= 951
 При опасном направлении 12° и опасной скорости ветра 0.79 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2178 м, высота 1980 м,
 шаг расчетной сетки 198 м, количество расчетных точек 12*11

Город : 011 Жамбылский район. МС Узынагаш

Объект : 0030 Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1" Вар.№ 3₈

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

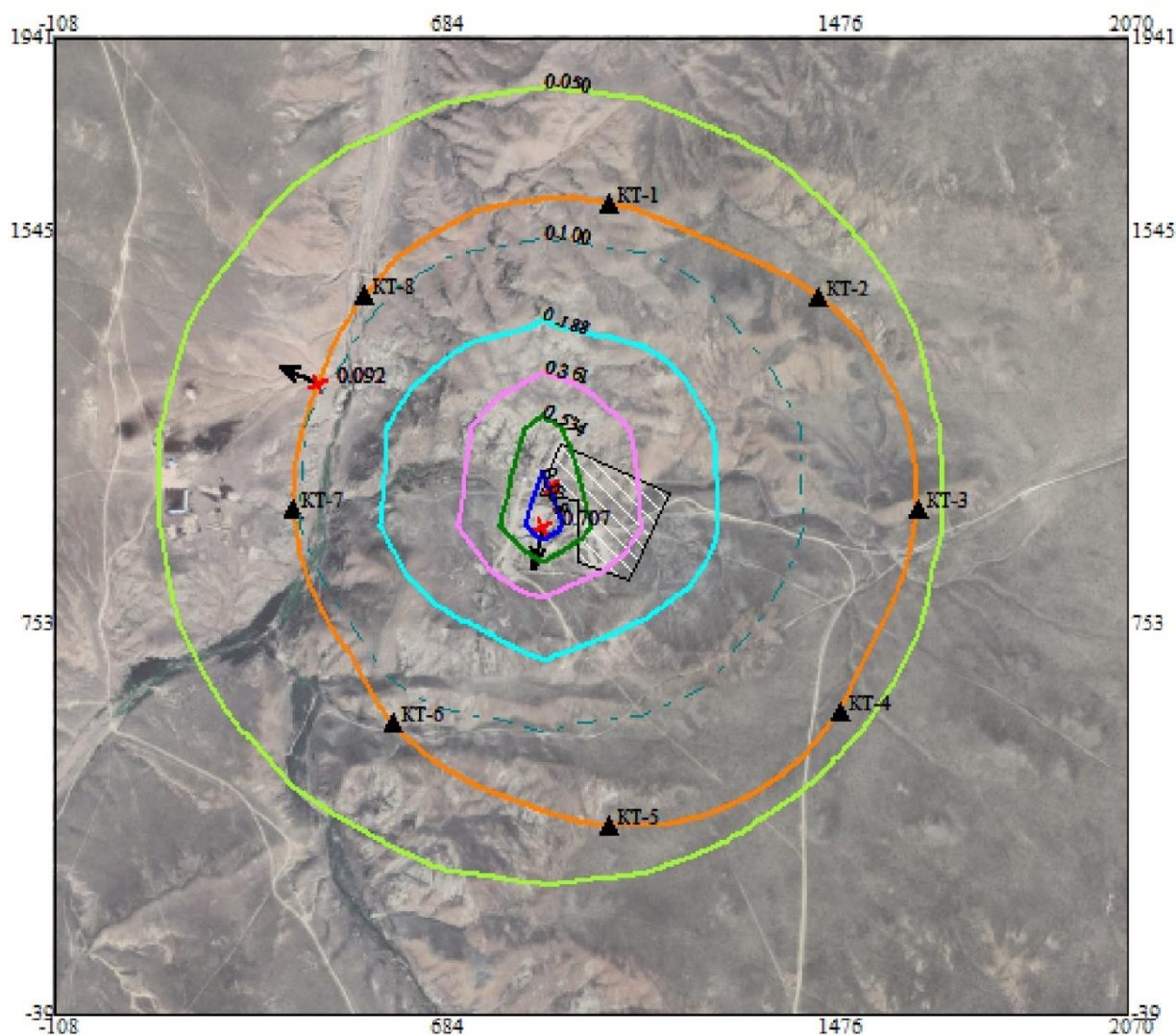
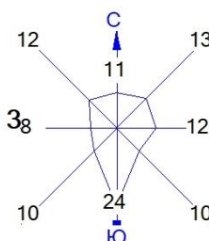
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.279 ПДК
- 0.549 ПДК
- 0.820 ПДК
- 0.983 ПДК
- 1.0 ПДК



Макс концентрация 1.0910667 ПДК достигается в точке $x = 882$ $y = 951$
 При опасном направлении 12° и опасной скорости ветра 0.95 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2178 м, высота 1980 м,
 шаг расчетной сетки 198 м, количество расчетных точек 12*11

Город : 011 Жамбылский район. МС Узынагаш
 Объект : 0030 Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1" Вар.№ 38
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

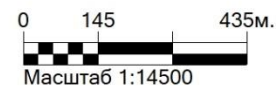


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ★ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.188 ПДК
- 0.361 ПДК
- 0.534 ПДК
- 0.638 ПДК



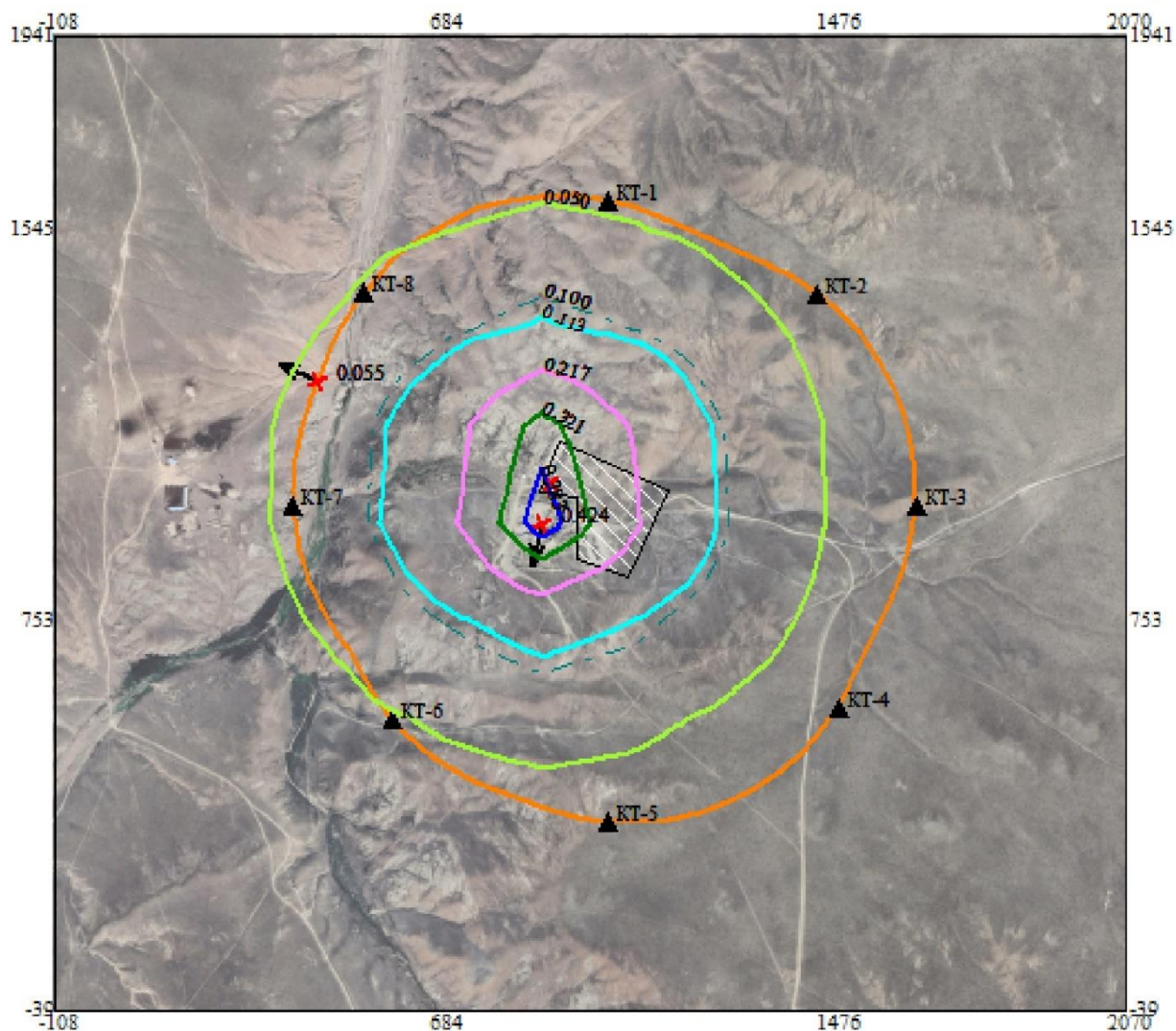
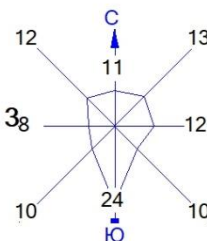
Макс концентрация 0.7072393 ПДК достигается в точке $x = 882$ $y = 951$
 При опасном направлении 12° и опасной скорости ветра 0.79 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2178 м, высота 1980 м,
 шаг расчетной сетки 198 м, количество расчетных точек 12×11

Город : 011 Жамбылский район. МС Узынагаш

Объект : 0030 Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1" Вар.№ 3₈

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

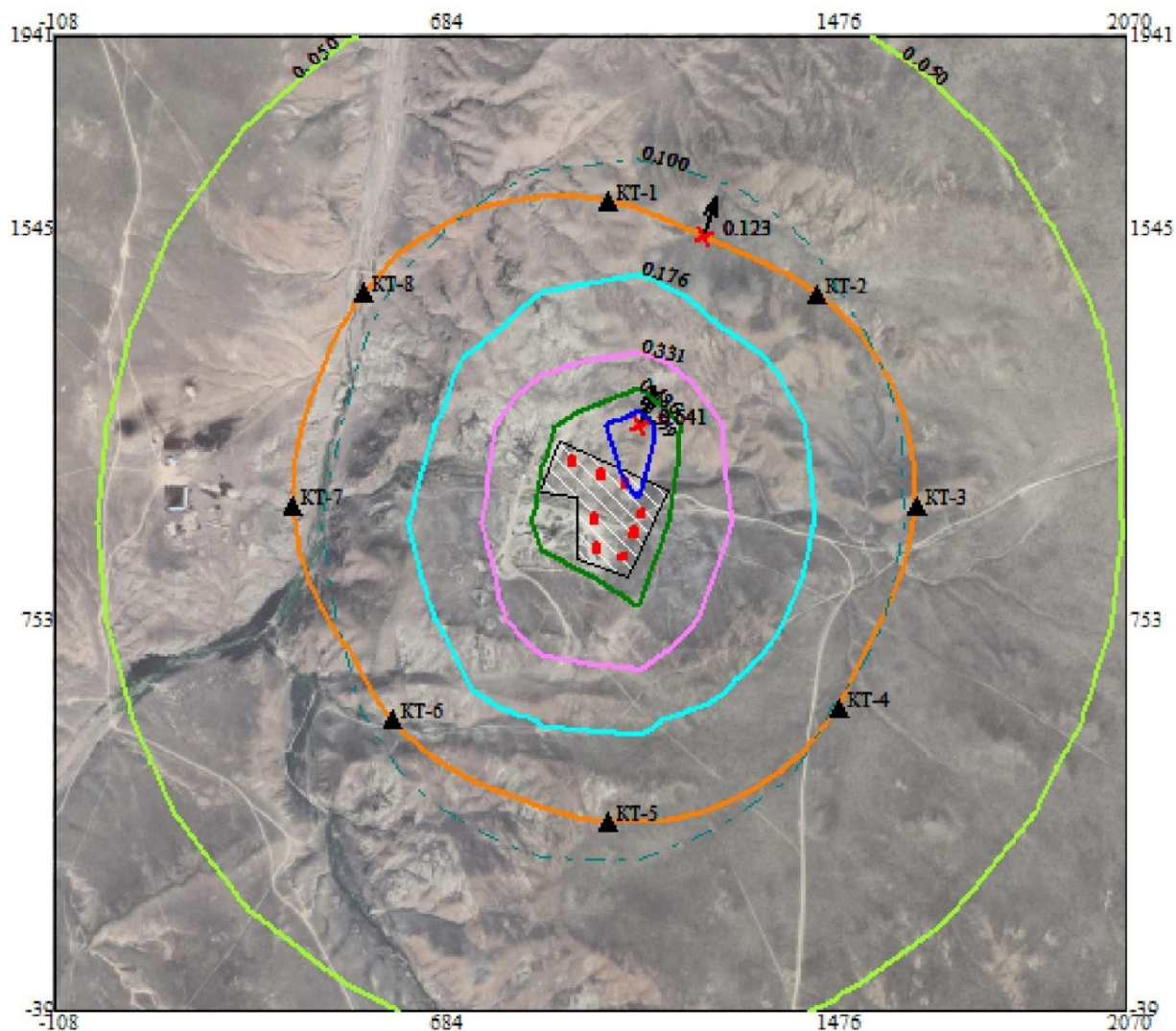
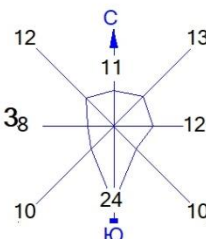
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.113 ПДК
- 0.217 ПДК
- 0.321 ПДК
- 0.383 ПДК

0 145 435м.
Масштаб 1:14500

Макс концентрация 0.4243436 ПДК достигается в точке $x = 882$ $y = 951$
 При опасном направлении 12° и опасной скорости ветра 0.79 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2178 м, высота 1980 м,
 шаг расчетной сетки 198 м, количество расчетных точек 12*11

Город : 011 Жамбылский район. МС Узынагаш
 Объект : 0030 Карьер облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) "Айдарлы-1" Вар.№ 3₈
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.176 ПДК
- 0.331 ПДК
- 0.486 ПДК
- 0.579 ПДК



Макс концентрация 0.6412469 ПДК достигается в точке $x=1080$ $y=1149$
 При опасном направлении 201° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2178 м, высота 1980 м,
 шаг расчетной сетки 198 м, количество расчетных точек 12×11

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨНЕРКӘСІП ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫС
МИНИСТРЛІГІ
ГЕОЛОГИЯ КОМИТЕТІНІҢ
«ОҢТУСТІК ҚАЗАҚСТАН ӨНІР АРАЛЫҚ
ГЕОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ»
050046, Алматы қаласы, Абай даңғылы, 191 үй
Тел.: 8 (727) 376-51-93;
e-mail: kg_kadryalmatv@miid.gov.kz



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКИЙ
МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ГЕОЛОГИИ КОМИТЕТА ГЕОЛОГИИ
МИНИСТЕРСТВА ПРОМЫШЛЕННОСТИ И
СТРОИТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»
«ЮЖКАЗНЕДРА»

050046, город Алматы, проспект Абая, 191
Тел.: 8 (727) 376-51-93;
e-mail: kg_kadryalmatv@miid.gov.kz

№ 17-12-0107/1588
14.12.2024 ж.

ТОО «Granite industries»

Копия: АО «Национальная
геологическая служба»

На входящий № 2978
от 20.12.2024г.

В соответствии с пунктом 10 статьи 278 Кодекса «О недрах и недропользовании» «Отчет о результатах оценки минеральных ресурсов и минеральных запасов общераспространенных полезных ископаемых, облицовочного камня (габбро, гранит) месторождения «Айдарлы-1», расположенного в Жамбылском районе Алматинской области, с оценкой запасов по состоянию на 01.01.2024г. в соответствии с требованиями Кодекса KAZRC» принят.

Согласно «Правил ведения единого кадастра государственного фонда недр и Правил предоставления информации по государственному учету запасов полезных ископаемых государственным органом», утвержденным Приказом и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 25 мая 2018 года №393 минеральные запасы облицовочного камня (габбро, гранит) месторождения «Айдарлы-1», расположенного в Алматинской области на государственный учет недр Республики Казахстан приняты по состоянию на 01.01.2024г. в следующих количествах:

Показатели	Ед. изм.	Минеральные запасы
		Вероятные
Облицовочный камень	тыс.м ³	409,045

Отчет, а также географические координаты общего контура подсчета запасов в пределах контрактной территории необходимо сдать на хранение в Республиканские геологические фонды АО «Национальная геологическая служба» и территориальные геологические фонды при РГУ МД «Южказнедра».

Руководитель

Исп. Айтуганов М.Г.
Тел. 8 (727)3954938.



А. Коротков

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨНЕРКӘСІП ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫС
МИНИСТРЛІГІ»
ГЕОЛОГИЯ КОМИТЕТІНІҢ
«ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ЖЕР ҚОЙНАУЫ»
ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ӨНІР АРАЛЫҚ
ГЕОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ
050046, Алматы қаласы, Абай даңғылы, 191
Тел.: 8 (727) 376-51-93
e-mail: kg.kadryalmaty@miid.gov.kz
№ 27-19-0407/1978
«24» 12 2014 ж.



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКИЙ
МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ГЕОЛОГИИ КОМИТЕТА ГЕОЛОГИИ
МИНИСТЕРСТВА ПРОМЫШЛЕННОСТИ
СТРОИТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХС
«ЮЖКАЗНЕДРА»

050046, город Алматы, проспект Абая, 191
Тел.: 8 (727) 376-51-93;
e-mail: kg.kadryalmaty@miid.gov.kz

«Granite industries» ЖШС

Көшірме:
«Ұлттық геологиялық қызмет» АҚ

2024 жылғы 20 желтоқсандағы
№ 2978 кіріс хатыңызға

«Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» кодекстің 278-бабының 10-тармағына сәйкес «KAZRC кодексінің талаптарына сәйкес 01.01.2024 ж.ж. бойынша қорларды бағалаумен Алматы облысының Жамбыл ауданында орналасқан «Айдарлы-1» кен орнында қаптау тас (габбро, гранит) минералдық ресурстары мен минералдық қорларын бағалау нәтижелері туралы есеп» қабылданды.

Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің міндетін атқарушының 2018 жылғы 25 мамырдағы №393 бұйрығымен бекітілген «Мемлекеттік жер қойнауы қорының бірыңғай кадастрын жүргізу қағидаларына және мемлекеттік органның пайдалы қазбалар қорларын мемлекеттік есепке алу жөніндегі ақпаратты беру қағидаларына» сәйкес Алматы облысындағы «Айдарлы-1» кен орнында қаптау тас (габбро, гранит) минералдық қорлары 01.01.2024ж.ж. бойынша Қазақстан Республикасының жер қойнауын мемлекеттік есепке алуға мынадай мөлшерде қабылданды:

Көрсеткіш	Өлшем бірлік	Минералды қорлар
		Ықтимал
Қаптау тас (габбро, гранит)	мың.м3	409,045

Есепті, сондай-ақ келісімшарттық аумақ шегіндегі қорларды есептеудің жалпы контурының географиялық координаттарын «Ұлттық геологиялық қызмет» АҚ Республикалық геологиялық қорларына және «Оңтүстікқазжерқойнауы» ӨД РММ жанындағы аумақтық геологиялық қорларға сақтауға тапсыру қажет.

Басшы



А. Коротков

Орынб. Айтуғанов М.
8727 3954938.

Об уменьшении территории Жусандалинской государственной заповедной зоны республиканского значения

Постановление Правительства Республики Казахстан от 10 марта 2026 года № 153

В соответствии с подпунктом 6-2) статьи 7 Закона Республики Казахстан "Об особо охраняемых природных территориях" Правительство Республики Казахстан ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Уменьшить территорию Жусандалинской государственной заповедной зоны республиканского значения на 5,9547 гектара.

2. Внести в постановление Правительства Республики Казахстан от 26 сентября 2017 года № 593 "Об утверждении перечня особо охраняемых природных территорий республиканского значения" следующее изменение:

в перечне особо охраняемых природных территорий республиканского значения, утвержденном указанным постановлением:

в разделе "Жамбылская область":

строку, порядковый номер 42, изложить в следующей редакции:

"

42	Жусандалинская государственная заповедная зона	2 757 002,73	Балхашский, Илийский, Жамбылский районы Алматинской области; Кордайский, Шуский и Мойынкумский районы Жамбылской области	Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан
----	--	--------------	--	--

".

3. Настоящее постановление вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

Премьер-Министр
Республики Казахстан

О. Бектенов

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨНЕРКӘСІП ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫС
МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО
ПРОМЫШЛЕННОСТИ И
СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ГЕОЛОГИЯ КОМИТЕТІ

КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ

№ 31-10/1385 от 22.04.2025

010000, Астана қ., Ө. Мамбетов к-сі., 32
тел.: 8(7172) 27-97-01
e-mail: komgeo@geology.kz

№



010000, Астана, ул. А. Мамбетова, 32
тел.: 8(7172) 27-97-01
e-mail: komgeo@geology.kz

Қазақстан Республикасы
Экология және табиғи
ресурстар министрлігі

Көшірме: Алматы облысының кәсіпкерлік
және индустриялық-инновациялық
даму басқармасы

«Granite-industries» ЖШС

Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп және құрылыс министрлігінің Геология комитеті Алматы облысының кәсіпкерлік және индустриялық-инновациялық даму басқармасының хаты (2025 жылғы 16 сәуірдегі №40-08-10/369-И хат) негізінде Айдарлы учаскесін Жусандала мемлекеттік табиғи қорығы аймағының аумағынан шығару мәселесін қарастыру үшін қосымшаға сәйкес материалдарды жолдайды.

Жусандала мемлекеттік табиғи қорығы аймағының аумағынан шығару үшін сұратылып отырған Айдарлы учаскесінің ауданы 0,059 км² құрайды және кестеде көрсетілген координаттармен шектелген:

№	Бұрыштық нүктелердің координаттары					
	Шығыс бойлық			Солтүстік ендік		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	75	45	52	44	3	19
2	75	45	51	44	3	23
3	75	45	55,2476	44	3	22,4691
4	75	45	57,22	44	3	25,75
5	75	46	7,17	44	3	22,48
6	75	46	3,59	44	3	16,86
7	75	45	59	44	3	17,989
8	75	45	59	44	3	17

Дата: 22.04.2025 11:55. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

Бұл ретте, аталған аумақтағы Айдарлы кен орны бойынша қаптау тастың (габбро-диабаз) қорлары 2024 жылғы 1 қаңтардағы жағдай бойынша $A+B+C_1$ санатындағы қорлар көлемі 660 мың.м^3 (2006 жылғы 21 маусымдағы №978 хаттама), ал Айдарлы-1 кен орны бойынша қаптау тастың (габбро, гранит) ықтимал минералдық ресурстары мен қорлары $409,045 \text{ мың.м}^3$ (KAZRC есебі) құрайды.

Қосымша: __ парақ.

Геология комитеті
төрағасының міндетін атқарушы

Қ. Ерубаяев

✉ Ә. Әлішєрова
☎ +7 (7172) 24-82-03
✉ a.alisherova@mps.gov.kz

Согласовано

21.04.2025 16:49 Жакупов Серик Асылбекович

22.04.2025 09:38 Байбатыров Маргулан Жумадиляевич

Подписано

22.04.2025 11:47 Ерубаяев К.Б. ((и.о Акбаров Е.Е.))

Дата: 22.04.2025 11:55. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 31-10/1385 от 22.04.2025 г.
Организация/отправитель	КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ МИНИСТЕРСТВА ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СТРОИТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Получатель (-и)	МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
	УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И ИНДУСТРИАЛЬНО-ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ
Электронные цифровые подписи документа	 Согласовано: Жакупов Серик Асылбекович без ЭЦП Время подписи: 21.04.2025 16:49
	 Республиканское государственное учреждение "Комитет геологии Министерства экологии; геологии и природных ресурсов Республики Казахстан" Согласовано: БАЙБАТЫРОВ МАРГУЛАН MIISogYJ...HAPWDixQ= Время подписи: 22.04.2025 09:38
	 Республиканское государственное учреждение "Комитет геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан" Подписано: ЕРУБАЕВ КАНАТ MIISnwYJ...lPR8Igw== Время подписи: 22.04.2025 11:47
	 Республиканское государственное учреждение "Комитет геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан" ЭЦП канцелярии: ШАЙМЕРДЕНОВА АЙНАГУЛЬ MIITaQYJ...y22XD6IWN Время подписи: 22.04.2025 11:53



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

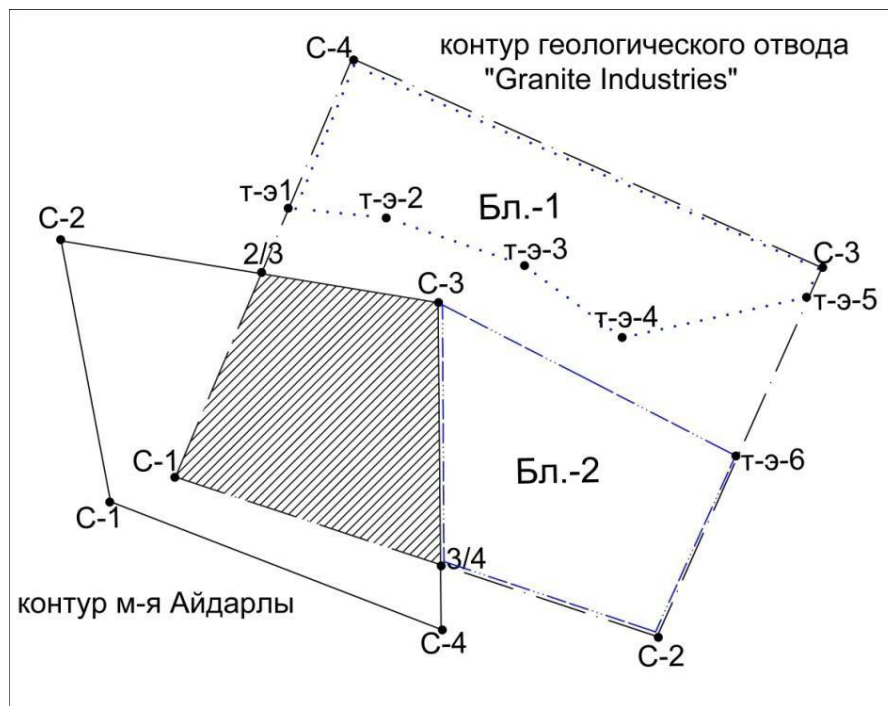


Рис. 1.1 совмещение площадей м-я «Айдарлы» и геологического отвода разведки
 Бл.-1 – залежь массива гранитов месторождения «Айдарлы-1»
 Бл.-2 – залежь массива габбро-диабазов месторождения «Айдарлы-1»

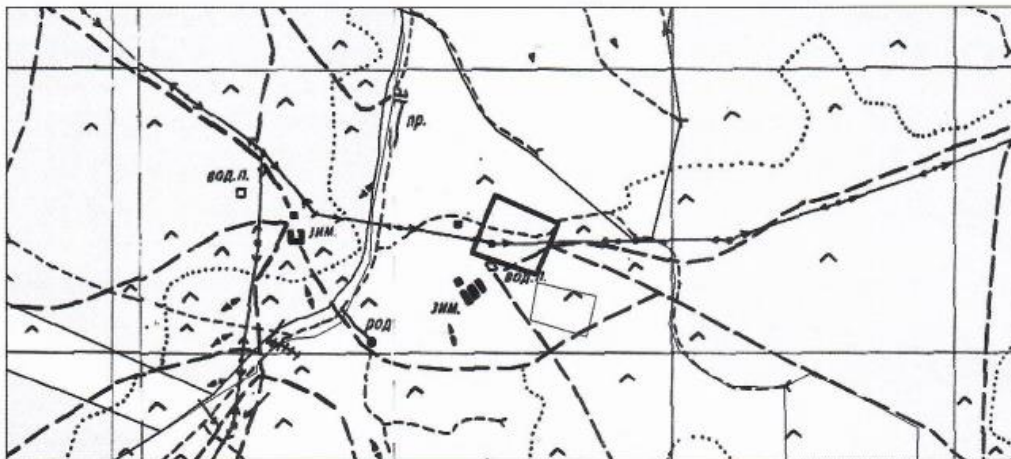
Схема (план) земельного участка

Собственник/землепользователь: **ТОО «Granite-industries»**

Целевое назначение: **для ведения товарного сельского хозяйства**

Местоположение: **Алматинская область, Жамбылский район,
из земель запаса района, Айдарлинского с-о**

Предоставляется всего в границах земельного участка 5,0000 га	В том числе по угодьям				
	Пашня орошаемая	Пашня богарная	сенокосы	пастбища	прочие
	-	-	-	5,0000 га	-



Испрашиваемый земельный участок

Вблизи испрашиваемого земельного участка водоохранные зоны и водоохранные полосы отсутствуют

Исполнитель проекта	Фамилия, имя, отчество (при его наличии)	Подпись	Дата	чертеж проекта	лист	масштаб
Руководитель ТОО «GAMBULZHER consult»	Калиев Т. С.					1:25 000
Исполнитель	Калиев Т. С.					

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИғИ РЕСУРСТАР
МИНИСТЕРЛІГІНІҢ ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ
ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІ
«ОХОТЗООПРОМ ОБ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК ҚАЗЫНАЛЫҚ КӘСІПОРНЫ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
КАЗЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ОХОТЗООПРОМ»
КОМИТЕТ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ЖИВОТНОГО МИРА МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

050028, Алматы қаласы, Батырұлы а. 157Н
т.а. +7 727 237-79-59
e-mail: ohothoos@oohot.kz

050028, город Алматы, ул. Батырұлы, 157Н
т.а. +7 727 237-79-59
e-mail: ohothoos@oohot.kz

29.04.2026 № 13-12/1066

(жіріс хаттың нөмірі мен күні не келісімі)

**Алматы облыстық
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясының басшысы
Н. Қонысбаевқа**

«Охотзоопром» ОБ республикалық мемлекеттік қазыналық кәсіпорны
(бұдан әрі – Кәсіпорын) 28.04.2026 ж. №20/136-И хатты қарап, келесіні
хабарлайды.

«Granite-industries» ЖШС ұсынған учаскенің координаттары
республикалық маңызы бар Жусандала мемлекеттік қорық аймағының (РМ
Жусандала МҚА) ішінде орналасқан.

2006 жылғы 7 шілдедегі «Ерекше қорғалатын табиғи аумақтар туралы»
№ 175 Заңның 72-бабының 6-тармағына сәйкес, көрсетілген ауданы 5,9547
га-ны құрайтын учаске ҚР Үкіметінің 2026 жылғы 10 наурыздағы №153 «РМ
Жусандала МҚА аумағын азайту туралы» қаулысы негізінде РМ Жусандала
МҚА аумағынан шығарылды.

Қазіргі уақытта кәсіпорын «Granite-industries» ЖШС өкілдерімен
бірлесіп қолданыстағы құжаттаманы (жерге орналастыру жобасы,
картографиялық материалдар, паспорт және т.б.) сәйкестендіру туралы
мәселені пысықтауда.

Бас директор

Р.Я. Тлевлесов

Орынд. Наби А.К.
Тел.+7 (727) 237-79-59

002132

Республиканское государственное казенное предприятие «ПО Охотзоопром» (далее-Предприятие), рассмотрев письмо от 28.04.2026 г. №20/136-И сообщает следующее.

Координаты участка представленные ТОО «Granite-industries» располагаются в границах территории Жусандалинской государственной заповедной зоны республиканского значения (ГЗЗРЗ).

Согласно п.6 статьи 72 Закона «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175, указанный участок площадью 5,9547 га, выведен из территории Жусандалинской ГЗЗ РЗ на основании постановления Правительства РК «Об уменьшении территории Жусандалинской ГЗЗ РЗ» от 10 марта 2026 года №153.

В настоящее время, Предприятие, совместно с представителями ТОО «Granite-industries», отрабатывает вопрос о приведении в соответствие существующей документации (землеустроительный проект, картографические материалы, паспорт и др.)

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ
ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮННЕСІ КОМИТЕТІ
АЛМАТЫ
ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ
ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮННЕСІ АУМАҚТЫҚ
ИНСПЕКЦИЯСЫ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

050000, Алматы қ. Мелеу ауданы, мкрн. Атырау-1, 36,
тел/факс: 8(7273)99 76 02
БСН 141040023168, E-mail: almaty.ots.klhzhm@minagri.gov.kz



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «АЛМАТИНСКАЯ
ОБЛАСТНАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ
ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ЖИВОТНОГО МИРА КОМИТЕТА ЛЕСНОГО
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

050000, город Алматы, Мелеуский район, мкрн. Атырау-1
д.36, тел/факс: 8(7273)99 76 02
БСН 141040023168, E-mail: almaty.ots.klhzhm@minagri.gov.kz

ТОО «Granite-industries»

Кондратюк Г.Ю.

Алматинская область г.Конаев
ул.Железнодорожная д. 44

На № ЗТ-2026-01807357 от 28.04.2026 г.

Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира, рассмотрев обращение Товарищества с ограниченной ответственностью «Granite-industries» № ЗТ-2026-01807357 от 28.06.2026 года о планируемой деятельности, сообщает следующее.

Согласно информации РГКП «ПО «Охотзоопром» № 13-12/1066 от 29.04.2026 года, участок намечаемой деятельности, в соответствии с представленными географическими координатами, выведен из состава Жусандалинской государственной заповедной зоны республиканского значения на основании Постановления Правительства Республики Казахстан от 10 марта 2026 года № 153 «Об уменьшении территории Жусандалинской государственной заповедной зоны республиканского значения на 5,9547 гектара». Таким образом, указанный участок расположен за пределами Жусандалинской государственной заповедной зоны республиканского значения.

При этом обращаем внимание, что запрашиваемый участок относится к среде обитания и путям миграции диких животных также животных занесенных в Красную книгу Республики Казахстан.

В связи с изложенным вносятся следующие предложения:

В соответствии с пунктом 1 статьи 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), при проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых необходимо предусмотреть и реализовать мероприятия по сохранению среды обитания объектов животного мира, условий их размножения, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечить неприкосновенность участков, представляющих особую ценность как среда обитания диких животных.

Кроме того, следует предусмотреть финансирование мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпунктов 2) и 5) пункта 2 статьи 12 Закона. В частности, при осуществлении деятельности, оказывающей или способной оказать воздействие на состояние животного мира и среду его обитания, необходимо обеспечить:

- сохранение среды обитания объектов животного мира, условий их размножения, путей миграции и мест концентрации;
- воспроизводство видов животных, в том числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения, включая их искусственное разведение с последующим выпуском в естественную среду обитания.

Согласно пункта 2 статьи 89 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) разъясняем, что в случае несогласия с данным решением, Вы вправе подать жалобу в соответствии с главой 13 Кодекса.

Согласно статьи 11 Закона РК от 11.07.1997 года «О языках в Республике Казахстан» ответ подготовлен на языке обращения.

Н.Қонысбаев

Руководитель

Испол. Е.Елеkenов
тел. 8 72723997602

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



Номер: KZ52VWF00559397
Дата: 30.04.2026
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

050000, Алматы облысы, Қонаев қаласы,
Сейфуллин көшесі, 36 ұй, тел. 8 (72772) 2-83-84
БИН 120740015275
E-mail: almobl.ecodep@ecogeo.gov.kz

050000, Алматинская область, город Қонаев,
ул. Сейфуллина, д. 36, тел. 8 (72772) 2-83-84
БИН 120740015275
E-mail: almobl.ecodep@ecogeo.gov.kz

№

ТОО «Granite-industries»

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

На рассмотрение представлены:

Заявление о намечаемой деятельности ТОО «Granite-industries» БИН 180140024500,
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: KZ87RYS01661967 от 03.04.2026 г.

Общие сведения

Вид деятельности в соответствии с подпунктом 2.5, пункта 2, раздела 2, Приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее – Кодекс) – добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год.

Согласно пункту 7.11. раздела 2 приложения 2 к Кодексу объект намечаемой деятельности относится ко **II категории**.

Проектируемый объект «План горных работ разработки месторождения облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) «Айдарлы-1», расположенного в Жамбылском районе Алматинской области».

Объем добычи облицовочного камня составляет – 10,4 тыс.м³/год или 29,536 тыс.тонн/год. Объемная масса гранита составляет 2,84 т/м³. Площадь участка добычи составит – 3,6 га.

Месторождение «Айдарлы-1» по административному положению расположен в Жамбылском районе Алматинской области, в 16 км юго-западнее от ближайшего населенного пункта с.Айдарлы и в 115 км северо-западнее г.Алматы. Участок карьера расположен за пределами населенных пунктов и прилегающих к ним территориям. Координаты расположения участка:

- 1) С.Ш 44°3'22.4691", В.Д 75°45'55.2476";
- 2) С.Ш 44°3'22.00", В.Д 75°45'59.00";
- 3) С.Ш 44°3'17.9925", В.Д 75°45'59.00";
- 4) С.Ш 44°3'16.86", В.Д 75°46'3.59",
- 5) С.Ш 44°3'22.48", В.Д 75°46'7.17",
- 6) С.Ш 44°3'25.75", В.Д 75°45'57.22.

Участок добычи, выбран на основании письма-ответа по запасам строительного камня РГУ «Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии



Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан» «Южказнеда» за №27-12-04-07/2978 от 24.12.2024г. Возможности выбора других мест не предполагается.

Целевое назначение: для добычи облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы). Добычные работы на карьере планируются произвести с 2026 года по 2035 год включительно. Начало планируемой реализации намечаемой деятельности 2-й квартал 2026г.

В геологическом строении земельный участок района принимают участие породы каледонские и верхнепалеозойские интрузивные комплексы. Месторождение «Айдарлы-1» приурочено к образованиям раннепермского интрузивного комплекса, которые представлены несколькими разобшенными массивами как простого однофазного, так и многофазного строения, а именно к Курмансайскому массиву. Это пониженный равнинный участок, разделяющий горы Казыбек и Карашоқы. В его строении участвуют породы всех трех фаз. В юго-западной части массива залегают габбро-диориты. Глубина распространения пород этой части массива составляет около 1 км. Площадь разведанного участка характеризуется очень плохой обнаженностью. Она на 90 % перекрыта широко развитыми верхнечетвертичными и современными делювиально-пролювиальными и пролювиальными суглинками и супесями с дресвой, щебнем и обломками габбро-диабазов. Редкие скальные обнажения коренных пород представлены покатыми плоскими выходами полезной толщи, лишенными почвенного слоя и растительного покрова. Площади таких обнажений в плане имеют небольшие размеры от 2х3 м до 15-25 м, редко они достигают 20х60 м. Они на 0,5-1,5 м возвышаются над окружающими рыхлыми отложениями. С поверхности габбро-диабазы слабо выветрелые с образованием тонкого слоя песчаной дресвы и характеризуются шероховатой, иногда слабо бугристой поверхностью.

Краткое описание намечаемой деятельности:

Объем добычи облицовочного камня составляет – 10,4 тыс.м³/год или 29,536 тыс.тонн/год. Объемная масса гранита составляет 2,84 т/м³. Общая численность работающих – 9 человек. Для условия труда рабочего персонала на участке добычи предусматриваются передвижные вагончики.

Планом принят следующий порядок ведения горных работ:

- вскрышные породы будут убираться путем зачистки поверхности бульдозером и фронтальным погрузчиком. Отделение скальной вскрыши и проведение горно-капитальных работ (проходка выездной траншеи) будет осуществляться взрывным способом; - вскрытие участка выездной траншеей. Разрезная траншея не проходится, так как добыча блоков будет начинаться с уступа опытного карьера в центральной части карьера; - добыча облицовочных гранитов осуществляться комбинацией пиления с помощью алмазного каната и камнерезного станка, и буровзрывоклинового методов;

- разделение первичного монолита на блоки; - выемка и погрузка габбро-диабазов/гранитных блоков будет осуществляться краном и погрузчиками; -транспортировка пассивированных гранитных блоков будет осуществляться с помощью автосамосвала; - складирование твердых некондиционных блоков и околов в специально отведенное место, с возможной реализацией в виде бутового камня и щебня, или же использование для подсыпки дорог.

Основные параметры вскрытия:

- разрезная траншея не проходится, так как добыча блоков будет начинаться с уступа опытного карьера;

- вскрытие и разработка карьера будет производиться пятью уступами;

- высота добычного уступа - до 5,0 м; - общая глубина вскрытия участка составит 30м.

Для выполнения объёмов по приведенному порядку горных работ будут применяться следующие типы горного и транспортного оборудования:

- станок алмазно-канатный – DWS-55AX-6PG мощностью – 55 квт.- 1 единица;
- пневматический сверлильный станок D_T_H модель QZ65-95B для бурения горизонтально-вертикальных скважин - 1 единица;
- перфоратор – 1ед.; • камнерезные станки YKZ-1500/2000 и YKZ-2600/3100 2 единицы;
- компрессор DENAIR - 1 единицы;



- пневматический сверлильный станок DTH - 1 единица;
- дизель-генератор – 1 единица; • фронтальный погрузчик – 2 единицы;
- кран КС 5363 – 1 единица; • автосамосвал HOWO (грузоподъемностью 25 тонн);
- бульдозер - 1 единица ; • поливочная машина на базе КАМАЗ.

Породы вскрыши (рыхлой-0,4тыс.м³/год и скальной вскрыши-0,3тыс.м³/год) планируется удалять бульдозером с поверхности месторождения и складировать по периметру карьера. Впоследствии эти породы предполагается использовать при рекультивации отработанного пространства в виде обваловочного барьера. Для выполнения этого объема работ требуется бульдозер, погрузчик и автосамосвал.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Водные ресурсы. Источники водоснабжения на территории участка работ отсутствуют. Водоснабжение – привозная. Водоснабжение питьевое и техническое будет осуществляться привозной водой из ближайших населенных пунктов. Участок работ расположен за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов.

Согласно ранее проведенных разведочных работ, грунтовые воды на участке месторождения до глубины отработки (добычи) запасов 30м не встречены.

Для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная питьевая вода заводского приготовления емкостях из пищевых пластиков объемом 20 л. Для технических нужд (обеспыливания дорог) вода будет доставляться водовозами на базе КАМАЗ-43118.

Предполагаемый объем водопотребления для данного объекта составит 1053,21м³/год, в том числе на хозяйственно-питьевые нужды – 50,85 м³/год, расход воды на баню– 129,6 м³/год, на обеспыливание дорог карьера – 81,76 м³/год, на добычные нужды 791 м³/год.

Растительные ресурсы и животный мир. Согласно письму Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира №ЗТ-2026-01807357 от 30.04.2026 года, и информации РГКП «ПО «Охотзоопром» № 13-12/1066 от 29.04.2026 года, участок намечаемой деятельности, в соответствии с представленными географическими координатами, **выведен из состава Жусандалинской государственной заповедной зоны республиканского значения на основании Постановления Правительства Республики Казахстан от 10 марта 2026 года № 153 «Об уменьшении территории Жусандалинской государственной заповедной зоны республиканского значения на 5,9547 гектара».**

Таким образом, указанный участок расположен за пределами Жусандалинской государственной заповедной зоны республиканского значения. При этом обращаем внимание, что запрашиваемый участок относится к среде обитания и путям миграции диких животных также животных занесенных в Красную книгу Республики Казахстан.

В связи с изложенным вносятся следующие предложения: В соответствии с пунктом 1 статьи 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), при проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых необходимо предусмотреть и реализовать мероприятия по сохранению среды обитания объектов животного мира, условий их размножения, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечить неприкосновенность участков, представляющих особую ценность как среда обитания диких животных.

Кроме того, следует предусмотреть финансирование мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпунктов 2) и 5) пункта 2 статьи 12 Закона. В частности, при осуществлении деятельности, оказывающей или способной оказать воздействие на состояние животного мира и среду его обитания, необходимо обеспечить: – сохранение среды обитания объектов животного мира, условий их размножения, путей миграции и мест концентрации; – воспроизводство видов животных, в том числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения, включая их искусственное разведение с последующим выпуском в естественную среду обитания.

Иные ресурсы. Теплоснабжение – не предусматривается. Электроснабжение – от дизельного генератора.

Доставка ГСМ, запчастей, продуктов питания и прочих грузов осуществляется автотранспортом из г.Конаев, либо из близлежащих сел. На участке работ устраивается



расходный передвижной склад ГСМ на колесах с недельным запасом дизтоплива. Для производства горных работ на месторождении «Айдарлы-1» будут установлены передвижные жилые вагоны, вагон-баня (на дровах). По завершению сезона работ вся техника и передвижные жилые вагоны на специальных платформах вывозятся с территории карьера к месту постоянной дислокации. Дополнительные материалы сырья и изделия не требуются для ведения работ.

Риски истощения используемых природных ресурсов. По истечении срока эксплуатации добычных работ (в течении 10 лет) на участке будут извлечены общераспространенные полезные ископаемые (облицовочного камня) в количестве 104тыс.м3 или 295,36 тыс.тонн.

Выбросы в атмосферный воздух

Перечень загрязняющих веществ, предполагающих к выбросу в атмосферу: всего 11 наименований (диоксид азота (класс опасности 2)-3,6т/год, оксид азота (класс опасности 3)-4,7т/год, углерод (сажа) (класс опасности 3)-1,3т/год, сера диоксид (класс опасности 3)-2,1т/год, сероводород-0,0012т/год, оксид углерода (класс опасности 4)-4,6т/год, проп-2-ен-1-аль (класс опасности 2)-0,9т/год, формальдегид (класс опасности 2)-0,8т/год, керосин (класс опасности 2)-0,01т/год, алканы C12-19 (класс опасности 4)-2,4т/год, пыль неорганическая сод.SiO₂ от 20-70% (класс 3)-9,1т/год).

Предполагаемый выброс по участку составит **29,5112 т/год.**

Сбросы загрязняющих веществ. Сбросы сточных вод на поверхностные и подземные воды на проектируемом участке добычных работ не предусматривается, предложения по достижению предельно-допустимых сбросов (ПДС) не требуются. Образующиеся бытовые стоки от рабочего персонала будут собираться в выгребной бетонированный гидроизоляционную яму, объемом 4,5м³. По мере накопления бытовые стоки с помощью ассенизаторной машины будут вывозиться за пределы участка карьера, на ближайшие очистные сооружения сточных вод. Ожидаемый объем водоотведения в период работ от рабочего персонала и бани составит 180,45 м³/год. Производственные стоки отсутствуют.

Обращение с отходами

Основными отходами, образующимися в период добычных работ участка будут: Твердо-бытовые отходы (ТБО) в количестве – 0,418 тонн/год. Отходы обтирочной промасленной ветоши – 0,254 тонн/год. Некондиционные блоки и околы от пассивки и добычи габбро-диабазов/гранитных блоков – 4369 т/год. Породы вскрыши – 1892 тонн/год, из них: рыхлой вскрыши - 400м³/год (1040 тонн/год) и скальной вскрыши-300м³/год (852 тонн/год)).

Твердые бытовые отходы образуются в процессе хозяйственно-бытовой деятельности персонала. Отходы обтирочной промасленной ветоши образуются в результате обтирки работающей техники на территории участка.

Некондиционные блоки и околы образуются в результате пассивки и добычи гранитных блоков. Образующиеся твердо-бытовые отходы будут храниться в металлических контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом по договорам со специализированными организациями на ближайший организованный полигон ТБО. Отходы обтирочной промасленной ветоши будут собираются в металлические контейнера и по мере их накопления вывозятся по договорам со специализированными организациями которые занимаются их утилизацией. Некондиционные блоки и околы от пассивки гранитных блоков будут временно храниться в отвалах с последующим вывозом с территории карьера для использования в качестве строительного щебня, как наполнитель в различные бетоны, а также в качестве основания полотна шоссейных автомобильных дорог. Породы вскрыши планируется удалять бульдозером с поверхности месторождения и складировать по периметру карьера. Впоследствии эти породы предполагается использовать при рекультивации обработанного пространства в виде обваловочного барьера.

Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду

В процессе добычи будет соблюдаться законодательство Республики Казахстан, касающиеся охраны окружающей среды.



В приоритетном порядке будут соблюдаться:

- Предотвращение техногенного засорения земель;
- Тщательная технологическая регламентация по отработке карьера;
- Техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники;
- Упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории карьера, разработка оптимальных схем движения;
- Орошение пылящей дорожной поверхности, использование поливомоечных машин для подавления пыли;
- По окончании работы карьера производится сглаживание бортов карьера и создание безопасного ландшафта;
- Сохранение естественных ландшафтов и рекультивация нарушенных земель и иных геоморфологических структур.
- Проведение технических мероприятий по борьбе с эрозией грунтов и для задержания твердого стока, содержащего загрязняющие вещества;
- Систематический вывоз мусора;
- После окончания проведения добычных работ недропользователю провести рекультивацию земель, нарушенных горными выработками. Разработать проект рекультивации и согласовать с уполномоченными органами в области охраны окружающей среды.

Выводы о необходимости или отсутствии необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду:

В соответствии с пунктом 26 Главы 3 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 года № 280 (далее - Инструкция), в целях оценки существенности воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата выявляет возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, руководствуясь п. 25 Инструкции.

Так, в ходе изучения материалов Заявления о намечаемой деятельности наличие возможных воздействий на окружающую среду, предусмотренных в пункте 25 Инструкции, не выявлено. Намечаемая деятельность не планируется на территориях, указанных пункте 29 Инструкции. Таким образом, необходимость проведения оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности отсутствует.

В соответствии с п.3 ст.49 Кодекса, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку.

Требования и порядок проведения экологической оценки по упрощенному порядку определяется инструкцией по организации и проведению экологической оценки. Выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках экологической оценки по упрощенному порядку включает: 1) сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и предварительная оценка существенности воздействий; 2) сбор информации, необходимой для разработки нормативов эмиссий для объектов I и II категорий; 3) сбор информации, необходимой для разработки раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности.

При проведении экологической оценки необходимо учесть замечания и предложения заинтересованных государственных органов согласно Сводной таблице от 16.02.2025 года:

Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Алматинской области

Согласно приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (далее-СП №2) *Проекты СЗЗ разрабатываются для объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на*



среду обитания и здоровье человека для обоснования размеров СЗЗ, в диапазонах, указанных в пункте 6 настоящих Санитарных правил.

Согласно пункта 9 СП №2 Предварительные (расчетные) размеры СЗЗ для новых, проектируемых и действующих объектов устанавливаются согласно приложению 1 к настоящим Санитарным правилам, с разработкой проектной документации по установлению СЗЗ.

Установленная (окончательная) СЗЗ, определяется на основании годичного цикла натурных исследований для подтверждения расчетных параметров (ежеквартально по приоритетным показателям, в зависимости от специфики производственной деятельности на соответствие по среднесуточным и максимально-разовым концентрациям) и уровням физического воздействия (шум, вибрация, ЭМП, при наличии источника) на границе СЗЗ объекта и за его пределами (ежеквартально) в течении года, с получением санитарно-эпидемиологического заключения.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» №КР ДСМ-2 от 11.01.2022г. объект относится к I классу санитарной опасности с размером нормативной СЗЗ - 1000м – производства по добыче горных пород VIII-XI категории открытой разработкой по приложению 1, раздел 3, пункт 11, подпункт 6.

В этой связи, ТОО «Granite-industries» необходимо разработать проект обоснования санитарно-защитной зоны (СЗЗ) на карьер по добыче гранита, габбро-диабазы на месторождении «Айдарлы-1», расположенного в Жамбылском районе Алматинской области и представить в органы санитарно-эпидемиологического контроля для получения санитарно-эпидемиологического заключения на проект СЗЗ.

Департамент по чрезвычайным ситуациям Алматинской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан

Департамент по чрезвычайным ситуациям Алматинской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан (далее - Департамент) рассмотрев Заявление о намечаемой деятельности ТОО «Granite-industries» сообщает ниже следующее.

Согласно пункта 4 статьи 216 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании» (далее-Кодекс) операции по добыче твердых полезных ископаемых, описываемые в плане горных работ, осуществляются при наличии соответствующего экологического разрешения. План горных работ согласовывается с уполномоченным органом в области промышленной безопасности.

На основании вышесказанного сообщаем, что ТОО «Granite-industries» обязан согласовывать План горных работ разработки месторождения облицовочного камня (гранит, габбро-диабазы) «Айдарлы-1», расположенного в Жамбылском районе Алматинской области».

РГУ Департамент экологии по Алматинской области:

1. Необходимо разработать проект обоснования СЗЗ и представить в органы санитарно-эпидемиологического контроля для получения санитарно-эпидемиологического заключения.

2. Согласовать проектную документацию с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты и промышленной безопасности в соответствии со статьей 16 Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК «О гражданской защите»;

3. В соответствии с пунктом 1 статьи 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при проведении геологоразведочных работ и добыче полезных ископаемых предусматриваются и осуществляются мероприятия по сохранению среды обитания объектов животного мира и условий их размножения, путей и мест концентрации животных.

4. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов);

5. При проведении работ на намечаемой территории выполнять требования статьи 358 Экологического кодекса РК;



6. Обеспечить соблюдение экологических требований по сбору, накоплению и управлению отходами, предусмотренные ст. 319, 320, 321 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;

7. Для исключения перемещения (утечки) загрязняющих веществ в воды и почву должна предусматриваться инженерная система организованного накопления и хранения отходов производства с гидроизоляцией площадок;

8. Обеспечить соблюдение общих положений об охране земель, экологических требований при использовании земель и оптимальному землепользованию, предусмотренных ст. 228, 237, 238 Экологического кодекса Республики Казахстан;

9. Обеспечить соблюдение мероприятий по охране земель, предусмотренных ст. 140 Земельного Кодекса Республики Казахстан;

10. Обеспечить соблюдение мероприятий, направленных на защиту растительного и животного мира от негативных воздействий намечаемой деятельности, а также требований по сохранению биоразнообразия в соответствии со ст. 240 Кодекса;

11. Предусмотреть мероприятия по охране атмосферного воздуха, в том числе, мероприятия по пылеподавлению на всех этапах деятельности;

12. Предусмотреть Мероприятия по охране окружающей среды согласно приложению 4 к Экологическому кодексу РК.

13. Обеспечить соблюдение норм статьи 140 Земельного кодекса РК, а именно: - снятие, хранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с повреждением земель; - рекультивация нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств и своевременное вовлечение их в хозяйственный оборот.

Указанные выводы основаны на сведениях, представленных в Заявлении при условии их достоверности согласно ст. 327-1 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях» от 5 июля 2014 года № 235-V ЗРК (с изм. От 01.01.2022г.).

Руководитель

Б.Молдахметов

Исп.: Ж.Калиева

Руководитель департамента

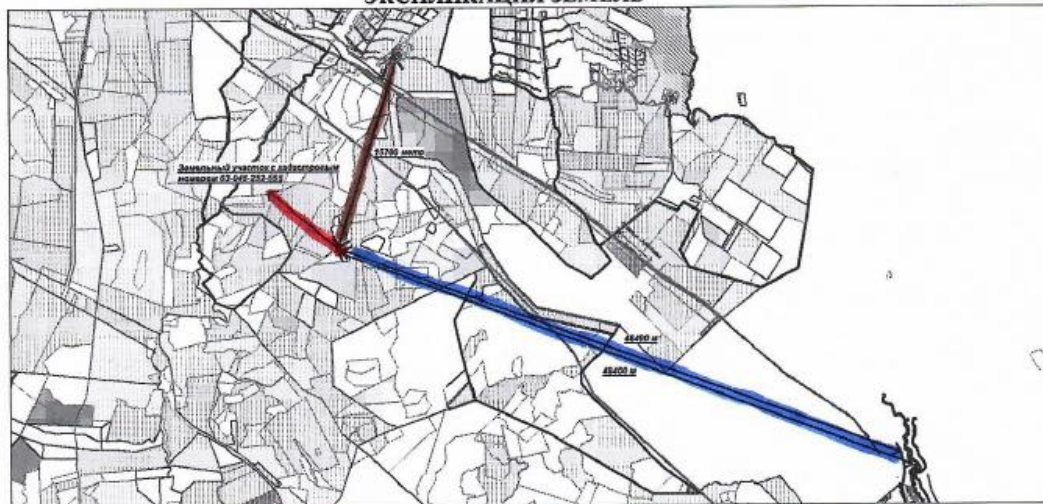
Молдахметов Бахытжан Маметжанович



Схема (план) земельного участка
Испрашиваемый ТОО «Granite-industries»
 Расположенного на территории Алматинской области, Жамбылского района ,
 расположенного на землях Айдарлинского сельского округа

Предоставляется всего в границах земельного участка отвода	В том числе по угодьям				
	Всего , га	Пашня орошаемая	Пашня богарная	пастбища	прочие
Участок 1	5,0 га	-	-	-	5,0 га
всего	5,0 га				

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ



Испрашиваемый земельный участок



Ближайшая точка земельного участка до Водоохранной полосы составляет 48400 метр



Ближайшая точка земельного участка до Водоохранной зоны составляет 46400 метр



Ближайшая точка земельного участка до населенного пункта составляет 15700 метр

Исполнитель	ФИО	подпись	Дата	Межхозяйственное землеустройство		
Руководитель Жамбылского районного отдела	Ерболатұлы М.					
Специалист землеустроитель	Мамеров З.Р.					
				Чертеж проекта	листов	лист
					1	1
					масштаб	
					1:10 000	
					Жамбылский районный отдел по регистрации и земельному кадастру филиал НАО ГК КП	



**Отдел города Қонаев по регистрации и земельному кадастру
филиала некоммерческого акционерного общества
«Государственная корпорация «Правительство для граждан» по
Алматинской области**

**Справка
о государственной перерегистрации юридического лица**

БИН 180140024500

бизнес-идентификационный номер

город Қонаев

2 декабря 2022 г.

(населенный пункт)

Наименование: Товарищество с ограниченной ответственностью
"Granite-industries"

Местонахождение: Казахстан, Алматинская область, город Қонаев,
улица Железнодорожная, дом 44, почтовый индекс
040800

Руководитель: Руководитель, назначенный (избранный)
уполномоченным органом юридического лица
КОНДРАТЮК ГЕННАДИЙ ЮРЬЕВИЧ

**Учредители (участники,
граждане - инициаторы):** МОХАММАД ДАУД

**Дата первичной
государственной
регистрации** 19 января 2018 г.

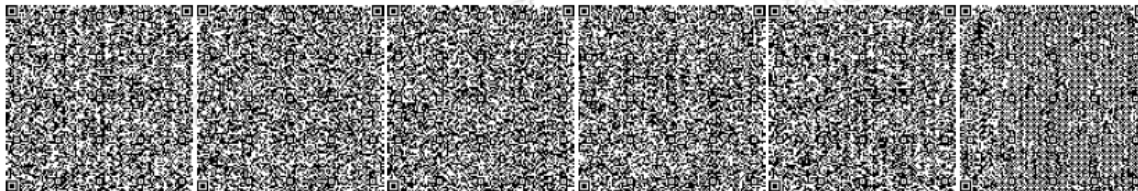
**Справка является документом, подтверждающим государственную перерегистрацию
юридического лица, в соответствии с законодательством Республики Казахстан**

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».





ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана КУРМАНГАЛИЕВ РУФАТ АМАНТАЕВИЧ Г. ТАЛДЫКОРГАН,
полное наименование юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица
МКР : КАРАТАЛ, 20-39

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

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории
Республики Казахстан
в соответствии со статьей 4 Закона

Республики Казахстан «О лицензировании»

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

Руководитель (уполномоченное лицо) Турекелиев С.М.
подпись и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

орган, выдавший лицензию

Дата выдачи лицензии « 17 » июня 20 11.

Номер лицензии 02173Р № 0042945

Город Астана

г. Астана, Б.Б.



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02173Р №

Дата выдачи лицензии «17» июня 20 11 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности _____

природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства _____

полное наименование, местонахождение, реквизиты
КУРМАНГАЛИЕВ РУФАТ АМАНТАЕВИЧ Г.ТАЛДЫКОРГАН
МКР.КАРАТАЛ 20-39

Производственная база _____

местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии _____

полное наименование органа, выдавшего
МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

приложение к лицензии

Руководитель (уполномоченное лицо) _____

Турекельдиев С.М.

подпись и печать руководителя (уполномоченного лица)
органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «17» июня 20 11 г.

Номер приложения к лицензии 00016 № **0074773**

Город Астана

г. Астана, 6/6