

## Отчет о возможных воздействиях

# Карьер по добыче гранита на участках «Курты-1», «Курты-2» ТОО «Курты»

в Темиржолском сельском округе  
Жамбылского района  
Алматинской области

Директор  
ТОО «Курты»



Қасен Қайнар

Директор  
ТОО «Фирма «ПОРИКОМ»



И.В. Фетисов

2025г.

## Разработчик проекта

Главный специалист



Ж. К. Турениязова

## Содержание

	Введение.....	6
1.0	Общие сведения о намечаемой деятельности.....	7
1.1	Определение предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности.....	7
1.2	Описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности.....	12
1.3	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности.....	14
1.4	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.....	15
1.5	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты, другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду.....	16
1.6	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий.....	20
1.7	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения.....	21
1.8	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности.....	22
1.9	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности.....	43
2.0	Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.....	46
3.0	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду.....	47
4.0	Варианты осуществления намечаемой деятельности.....	47
4.1	Различные условия эксплуатации объекта.....	47
4.2	Различные условия доступа к объекту.....	48
4.3	Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду.....	48
5.0	Возможные рациональные варианты осуществления намечаемой деятельности.....	49
5.1	Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта.....	49
5.2	Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности.....	49
5.3	Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.....	50
5.4	Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.....	50
6.0	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности.....	50
6.1	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.....	50
6.2	Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы).....	51

6.3	Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации).....	52
6.4	Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)...	53
6.5	Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при отсутствии – ориентировочно безопасных уровней на него).....	54
6.6	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические) ландшафты.....	56
7.0	Описание возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на объекты.....	56
7.1	Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности.....	56
7.2	Использование природных и генетических ресурсов.....	56
8.0	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами.....	57
9.0	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.....	102
10.0	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам.....	103
11.0	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации.....	103
11.1	Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности.....	103
11.2	Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него.....	105
11.3	Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него.....	106
11.4	Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления.....	106
11.5	Примерные масштабы неблагоприятных последствий.....	110
11.6	Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности .....	111
11.7	Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека.....	111
11.8	Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями.....	114
12.0	Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду	115
13.0	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 240 Кодекса.....	117
14.0	Оценка возможных необратимых воздействий выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах.....	117
15.0	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу.....	118
16.0	Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления....	119
17.0	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях.....	119



18.0	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний.....	120
19.0	Краткое нетехническое резюме.....	121

## Приложения:

1	Ситуационная схема размещения	137
2	Схема генерального плана	140
3	Схема функционального использования территории в районе расположения объектов	144
4	Схема расчетных СЗЗ с прорисовкой и указанием источников выбросов ВВ и территорий промплощадок	146
5	Схема размещения источников шума	148
6	Акт на земельный участок №3404420, кадастровый № 03-045-242-537 на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (участок «Курты-1»)	150
7	Акт на земельный участок №3404421, кадастровый № 03-045-242-536 на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (участок «Курты-2»)	152
8	Постановление №455 от 18.10.2019г. о выделении земельного участка Акиматом Жамбылского района Алматинской области	154
9	Договор аренды земельного участка №45 от 21.10.2019 года между «Управлением земельных отношений Алматинской области» и ТОО «Курты»	155
10	Акт государственной регистрации Контракта на право недропользования №37-12-18 от 29.12.2018г.	159
11	Уведомление о начале переговоров по внесению изменений и дополнений в контракт на недропользования №40-08-10/921-и от 12.08.2023г.	162
12	Изменения и дополнения к Проекту промышленной разработки облицовочных гранитов на участках Курты-1 и Курты-2 в Жамбылском районен Алматинской области от 01.04.2024г.	163
13	Заключение государственной экологической экспертизы №KZ40VDC00081316 от 27.02.2020г.	202
14	Разрешение на эмиссии в окружающую среду №KZ63VDD00139991 от 02.03.2020г.	212
15	Заключение скрининга о воздействии намечаемой деятельности № KZ68VWF00223295 от 02.10.2024г.	216
16	Санитарно-эпидемиологическое заключение №KZ48VBZ00064372 от 23.04.2025г.	224
17	Мотивированный отказ №KZ56VQR00042704 от 25.12.2024г. по промышленной безопасности	234
18	Письмо №389 от 08.10.2024г. о посадке зеленых насаждений	236
19	Ветеринарная справка №725 от 10.10.2024г.	237
20	Справка «Казгидромет» о климатических характеристиках»	238
21	Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ от 16.10.2024г.	240
22	Справка с Казгидромета о прогнозировании НМУ по городам Республики Казахстан	241
23	Справка о зарегистрированном юридическом лице ТОО «Курты», БИН 970640002444	242
24	Государственная лицензия на выполнение и оказание услуг в области охраны окружающей среды №0041792 от 17.08.2007г.	243
25	Сводная таблица предложений и замечаний по Заявлению о намечаемой деятельности по объекту ТОО «Курты» от 02.10.2024г.	245
26	Расчет приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе по программе «Эра-3.0»	251
27	Расчет уровней шума	263
28	Протокол общественных слушаний по отчету о возможных воздействиях для карьера по добыче гранита на участках «Курты-1», «Курты-2» ТОО «Курты»	285

## ВВЕДЕНИЕ

Проект «Отчет о возможных воздействиях» разработан в процессе оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов Республики Казахстан»:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 г. «400-VI ЗРК;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 г. №280 «Об утверждении инструкции по организации проведению экологической оценки»;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 г. №250 «Об утверждении правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категории, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля.

В проекте определены предварительные нормативы допустимых эмиссий согласно рекомендуемому варианту разработки; проведена предварительная оценка воздействия объекта на атмосферный воздух; выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения; обоснование санитарно-защитной зоны объекта; расчет рассеивания приземных концентраций; приводятся данные по водопотреблению и водоотведению, предварительные нормативы по отходам, образующиеся при эксплуатации объекта; произведена предварительная оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия при проведении работ.

В соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду инициатор обеспечивает проведение мероприятий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и подготовку по их результатам отчета о возможных воздействиях.

### Инициатор деятельности – ТОО «Курты»

Общая информация	
Резидентство	Казахстан
БИН	970640002444
Категория	II (вторая)
Основной вид деятельности	Добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год по приложению 2, раздел 2, пункт 7, подпункт 7.11 Экологического кодекса РК.
Форма собственности	частная
Контактная информация	
Индекс	041603
Регион	РК, Алматинская область, Жамбылский район
Адрес	ст. Казыбек бек, ул. Ш. Уалиханов, дом 3
Телефон	+7 707 722 8698
e-mail	tookurty@mail.ru
ТОО «Курты»	
Фамилия	Қасен
Имя	Қайнар
Отечество	-

### Разработчик проекта «Отчет о возможных воздействиях» – ТОО «Фирма «ПОРИКОМ»»

Общая информация	
Резидентство	Казахстан
БИН	931040000540
Государственная лицензия	01093Р №0041792 от 17.08.2007 г.
Основной вид деятельности	Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
Форма собственности	частная
Контактная информация	
Индекс	050035
Регион	РК, г. Алматы
Адрес	1 мкр, дом 66 Б, н.п. 3А, офис 5
Телефон	87017227234
e-mail	porikom2024@gmail.com
Директор	
Фамилия	Фетисов
Имя	Игорь
Отечество	Викторович

## **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **1.1 Определение предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности**

**Карьер по добыче гранита на участках «Курты-1», «Курты-2» ТОО «Курты»** расположен в Темиржолском сельском округе, Жамбылского района, Алматинской области.

Рассматриваемый объект действующий, размещение объекта соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Карьер по добыче гранита размещается на двух земельных участках общей площадью 17,6га на основании следующих документов:

- Участок «Курты-1» согласно Акту на земельный участок №3404420, кадастровый № 03-045-242-537 на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования, 8,8 га;
- участок «Курты-2» согласно Акт на земельный участок №3404421, кадастровый № 03-045-242-536 на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования, 8,8 га;

Целевое назначение земельных участков – для добычи гранита.

- Постановление №455 от 18.10.2019г. о выделении земельного участка Акиматом Жамбылского района Алматинской области;
- Договор аренды земельного участка №45 от 21.10.2019 года между «Управлением земельных отношений Алматинской области» и ТОО «Курты»;
- Акт государственной регистрации Контракта на право недропользования №37-12-18 от 29.12.2018г.

Согласно письму №725 от 10.10.2024г. Ветеринарного отдела Жамбылского района ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Алматинской области», на участках «Курты-1», «Курты-2», а также в радиусе 1000м скотомогильников, сибиреязвенных захоронений отсутствуют (см. Приложения).

#### **Размещение участка «Курты-1» по отношению к окружающей застройке**

- С севера – пустырь;
- С северо-востока – пустырь, далее на расстоянии 9,5 км территория крестьянского хозяйства. Ближайшие жилые дома с. Курты на расстоянии 18,9 км;

- С востока – пустырь, далее на расстоянии 9,4 км территория крестьянского хозяйства. Сельскохозяйственные поля, выращиваемые культуры для корма скота на расстоянии 10,9 км, далее на расстоянии 18,4 км протекает р. Курты;
- С юго-востока – территория соседнего карьера по добыче гранита на Кызылсайском месторождении ТОО «Курты» на расстоянии 248 м, далее пустырь. Далее, на расстоянии 9,3 км расположены сельскохозяйственные поля, выращивающие культуры для корма скота;
- С юга – территория соседнего карьера по добыче гранита на Кызылсайском месторождении ТОО «Курты» на расстоянии 92 м, далее пустырь. Территория участка «Курты-2» на расстоянии 1,7 км;
- С юго-запада – территория соседнего карьера по добыче гранита на месторождении «Томирис-2», принадлежащая сторонней организации на расстоянии 1,2 км, далее пустырь;
- С запада – пустырь;
- С северо-запада – территория предприятия по добыче гранита ТОО «Курты» на расстоянии 404м, далее пустырь.

Все расстояния указаны от границы участка «Курты-1».

Ближайшие жилые дома с. Курты расположены в северо-восточном направлении на расстоянии 18,9 км от границы участка «Курты-1».

Ближайший водный объект – р. Курты протекает в восточном направлении на расстоянии 18,4 км от границы участка «Курты-1».

#### **Размещение участка «Курты-2» по отношению к окружающей застройке**

- С севера – пустырь, далее территория соседнего карьера по добыче гранита на Кызылсайском месторождении ТОО «Курты» на расстоянии 1,3 км. Территория участка «Курты-1» на расстоянии 1,7 км;
- С северо-востока – пустырь, далее на расстоянии 9,5 км территория крестьянского хозяйства. Далее, на расстоянии 10,8 км расположены сельскохозяйственные поля, выращиваемые культуры для корма скота. Ближайший населенный пункт с. Курты на расстоянии 19,7 км;
- С востока – пустырь, далее на расстоянии 8,8 км территория крестьянского хозяйства. Далее, сельскохозяйственные поля, выращиваемые культуры для корма скота на расстоянии 11 км, далее на расстоянии 18,8 км протекает р. Курты;

- С юго-востока – территория соседнего карьера по добыче гранита на месторождении «Жалпактас» ТОО «Курты» на расстоянии 89 м, далее на расстоянии 880 м территория крестьянского хозяйства ТОО «Курты». Сельскохозяйственные поля, выращиваемые культуры для корма скота на расстоянии 4 км;
- С юга – примыкает территория соседнего карьера по добыче гранита на месторождении «Жалпактас» ТОО «Курты», далее на расстоянии 814 м территория крестьянского хозяйства ТОО «Курты»;
- С юго-запада – пустырь;
- С запада – пустырь, далее на расстоянии 813 м территория крестьянского хозяйства;
- С северо-запада – территория крестьянского хозяйства на расстоянии 385м, далее территория производственной базы ТОО «Курты» на расстоянии 714м. Далее территория карьера по добыче гранита на месторождении «Томирис-2», принадлежащая сторонней организации на расстоянии 896 м.

Все расстояния указаны от границы участка «Курты-2».

Ближайшие жилые дома с. Курты расположены северо-восточном направлении на расстоянии 19,7 км от границы участка «Курты-2».

Ближайший водный объект – р. Курты протекает в восточном направлении на расстоянии 18,8 км от границы участка «Курты-2».

Рассматриваемые участки находятся за пределами водоохранной зоны и полосы р. Курты.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» №ҚР ДСМ-2 от 04.05.2024г. 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.

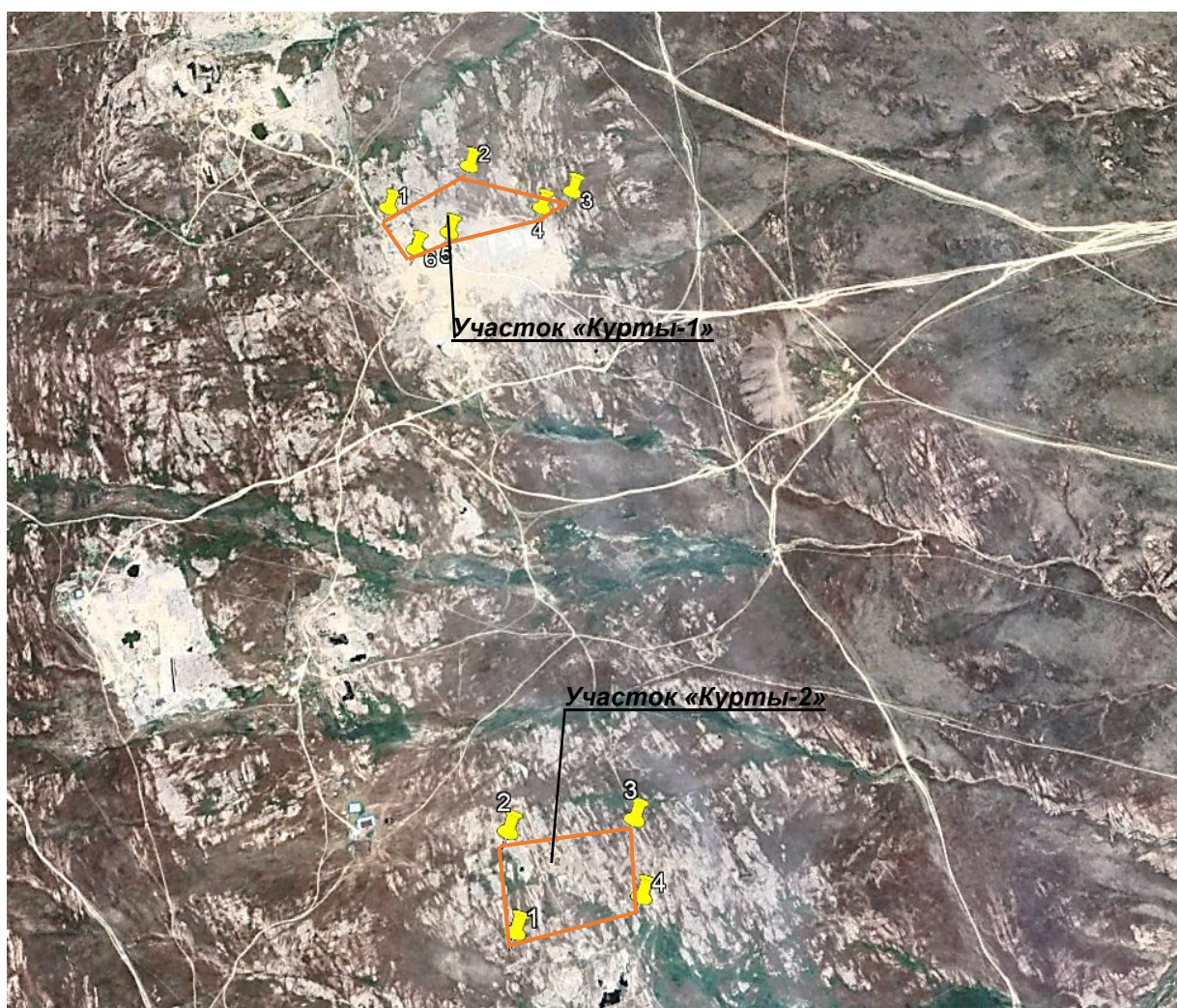
Имеется санитарно-эпидемиологическое заключение №KZ48VBZ00064372 от 23.04.2025г.

На границе санитарно-защитной зоны жилых домов нет.

## Географические координаты участков

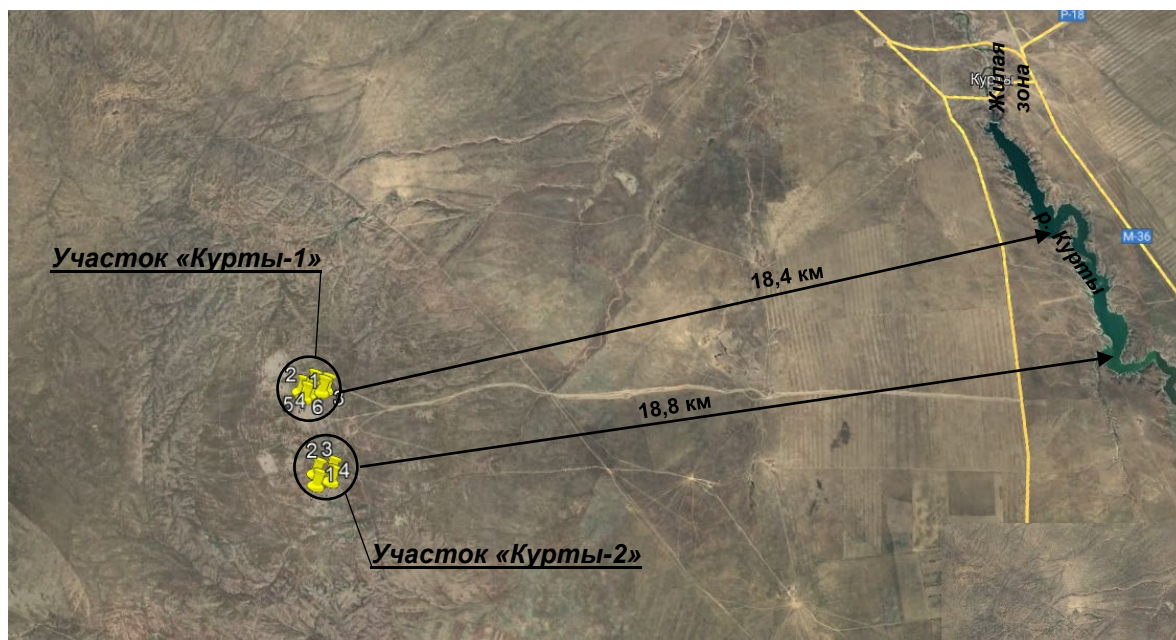
№ уг.т.	Координаты					
	Северная широта			Восточная долгота		
	град	мин	сек	град	мин	сек
<i>Участок Курты-1 площадью 8,8 га</i>						
1	43	49	40,53	76	06	14,43
2	43	49	44,90	76	06	26,5
3	43	49	40,78	76	06	41,22
4	43	49	39,12	76	06	36,59
5	43	49	37,00	76	06	23,00
6	43	49	35,25	76	06	18,03
<i>Участок Курты-2 площадью 8,8 га</i>						
1	43	48	24,9	76	06	26,0
2	43	48	33,9	76	06	25,9
3	43	48	33,9	76	06	41,9
4	43	48	26,9	76	06	41,9

## Ситуационная карта-схема участков «Курты-1», «Курты-2»



**Масштаб 1:20000**





**Расстояние р. Курты от участков ТОО «Курты»**

## **1.2. Описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности**

Карьер с двумя участками расположен в Темиржолском сельском округе, Жамбылского района, Алматинской области.

Площадь характеризуется рельефом с абсолютными отметками от 748 м в восточной части, до 756 м на западной границе.

Речная сеть развита слабо. Ручьи Жалпактас, Ортаэспе, Кызылсай, Чильбастау принадлежат бассейну реки Курты и 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 пересыхают, превращаясь в цепь разобщенных плесов, либо имеют незначительный подрусловый поток.

Долины имеют слабо выраженную трапециевидную форму. Ширина пойм колеблется от 300 до десятка метров. В низменных местах берега ручьев часто заболочены и густо порастают камышом. Солончаки образуются в пологих бессточных котловинах или в местах выхода грунтовых вод. В начале лета солончаки, как правило, пересыхают и становятся проходимыми для автотранспорта.

Обнаженность района хорошая. Коренные выходы пород палеозойского фундамента отмечаются почти повсеместно.



Климат района имеет ярко выраженный пустынно-континентальный характер с большими амплитудами суточных и сезонных колебаний температуры, со знойным засушливым летом и малоснежной зимой.

Среднегодовое количество осадков составляет 199 мм. Наибольшее количество их приходится на март-апрель.

Среднемесячная относительная влажность изменяется от 31% в августе до 80% в январе. Среднемесячная абсолютная влажность колеблется от 2,8 мм в феврале до 10,4 мм в июне-июле. Среднегодовая влажность составляет 6,9 мм.

Ветры дуют в течение всего года с характерным суточным изменением скорости и направления. В теплое время года преобладают ветры северных румбов. Среднегодовая скорость ветра – 1,2 м/сек.

В районах развития мелкосопочника и мелкогорного рельефа распространены хрящевато-щебенистые почвы, на которых произрастает чингиль, джигита, таволга. На равнинных пространствах развиты суглинистые почвы, где произрастает типчак, баялыч и полынь. Непосредственно на месторождении около 40% площади представлено сглаженными скальными выходами, а остальная часть перекрыта чехлом дресвяно-суглинистых образований мощностью от первых сантиметров до одного метра.

Атмосферный воздух. Загрязнение района расположения определяется общим фоновым загрязнением атмосферного воздуха и выбросами загрязняющих веществ в основном от автомобильного транспорта. Количество и состав выбросов загрязняющих веществ зависит от периода производства.

#### Ландшафт.

Участок находится вдали от особо охраняемых природных территорий.

В непосредственной близости от территории, особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедников-заказников, памятников природы), водопадов, природных водоёмов ценных пород деревьев и другие "памятники" природы, представляющие историческую, эстетическую, научную и культурную ценность, отсутствуют.

**Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере**

Таблица 1.1

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, А	200
Коэффициент рельефа	1.0
Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль)	25,0
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (январь)	-10,5
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10
СВ	15
В	15
ЮВ	10
Ю	11
ЮЗ	15
З	14
СЗ	10
Штиль	39
Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 % (и), м/с	4

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

Социально–экономическая необходимость создания новой системы определяется следующими главными факторами:

- Создание конкурентноспособной среды в отрасли строительства, обеспечивающий качественными строительными материалами по доступной цене населению;
- улучшение благосостояния населения и соответственно требований к улучшению качества получаемых услуг в сфере строительства;
- необходимость соблюдения требований Экологического кодекса РК и других нормативных актов, которые определяют необходимость обеспечения природоохранных мероприятий и сбережения ресурсов.

Рассматриваемый объект предназначен для обеспечения строительной отрасли Республики Казахстан гранитом, а также 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.

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

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

В месте эксплуатации естественных водотоков и водоемов нет.

Рассматриваемый объект находится за пределами водоохранных зон и полос.

При соблюдении проектных решений в части водопотребления и водоотведения, а также при строгом производственном экологическом контроле в процессе эксплуатации объекта негативное воздействие на поверхностные и подземные воды будет исключено.

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

Планируемые работы не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

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

Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов).

Карьер по добыче гранита размещается на двух земельных участках общей площадью 17,6га:

- Участок «Курты-1» согласно Акту на земельный участок №3404420, кадастровый № 03-045-242-537 на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования, 8,8 га;
- участок «Курты-2» согласно Акт на земельный участок №3404421, кадастровый № 03-045-242-536 на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования, 8,8 га.

Схема функционального использования территории в районе расположения объектов приведена в приложении.

### **1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты, другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия**

Добычные работы ТОО «Курты» проводятся на основании Контракта № 37-12-18 от 29.12.2018 года. Срок действия аренды земельных участков для добычи гранита до 29.12.2043 года. Предприятие состоит из обособленных объектов: 2-х последовательно разрабатываемых участков месторождения. Общая площадь участков составляет 17,6 га.

Рассматриваемый объект действующий, добыча гранита на участках «Курты-1», «Курты-2» осуществляются с 2019г. Согласно изменениям и дополнения к проекту промышленной разработкой облицовочных гранитов на участках «Курты-1», «Курты-2», объем добычи гранита увеличивается с 7500м<sup>3</sup>/год на 150000м<sup>3</sup>/год.

#### **Проектная мощность предприятия**

**Добыча гранита на участках «Курты-1», «Курты-2» - 150000м<sup>3</sup>/год (390000 т/год), в т.ч.:**

- на участке «Курты-1» добычные работы - 75000м<sup>3</sup>/год (195000 т/год);
- на участке «Курты-2» добычные работы - 75000м<sup>3</sup>/год (195000 т/год).

В связи с тем, что условия залегания и степень изученности запасов всех рассматриваемых участков идентичны месторождение отрабатывается в следующей последовательности: отработка участка №1, отработка участка №2.

Данная последовательность обусловлена величиной наименьших значений коэффициентов вскрыши, минимальным расстоянием транспортировки.

Горно-геологические условия залегания и горнотехнические условия отработки полезной толщи (гранита) всех участков позволяют вести отработку карьера без взрывных работ методом канатного пиления и буроклиновым способом.

Месторождение не обводнено.

В данных условиях нет необходимости предусматривать особые меры для организации водоотлива.

Участок «Курты-1» горного отвода для добычи гранита имеет неправильную форму, вытянутую с запада на восток, участок «Курты-2» имеет форму трапеции, вытянутую с запада на восток.

Абсолютные отметки колеблются от 430 до 530м над уровнем моря.

Полезная толща месторождения представлена диоритовыми порфиритами и кварцевыми порфирами. Мощность вскрыши 0-0,6м. Разведанная мощность толщи до 10м. Объемная масса пород составляет: 2,57-2,65 т/м<sup>3</sup>.

При проведении добычных работ месторождения строительного камня, необходимым условием является качество получаемой продукции.

Требования, определяемые ГОСТами, в ряде случаев относятся не столько к качеству исходного сырья, сколько к качеству получаемых из него различных видов продукции.

По составу породы представлены в основном среднезернистыми биотитовыми гранитами лейкократового типа, относительно однородным по составу, текстурно-структурными особенностям и цвету. Преобладающая окраска среднезернистых гранитов коричневатая-серая. На отдельных участках отмечаются переходы к серому и розовато-буровато-коричневому цвету. Структура гипидиомерфная реже – порфировидная. Текстура массивная. Граниты состоят из кварца до 25%, калиево-палевого шпата 50-65%, плагиоклаза 10-17%. Цветные минералы представлены в основном биотитом 1-6% и очень редкороговой обманкой до 0,5%. Акцессорные минералы представлены цирконом, лиаконом, лиатитом, сфеном.

Облик пород монолитный, микротрещиноватость развита слабо. Локальные микротрещины отмечаются в зернах кварца, реже в калиевом шпате и имеют мощность 0,2-0,3мм. Выполнены они в основном серицитом.

Обобщая приведенные выше сведения о геологическом строении, можно сделать следующие выводы:

- граниты месторождения имеют однородный петрографический состав;
- граниты характеризуются слабой трещиноватостью, благоприятной для добычи блочного камня;
- по геологическому строению месторождение является простым.

Месторождение гранитов отнесено к 1-ой группе классификации ГКЗ.

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.

Работы по снятию почвенно-растительного слоя на поверхности площади месторождения, осуществляются бульдозером, посредством сгребания в бурты с последующей погрузкой экскаваторами в самосвалы и вывозом в отвалы.

Работы по зачистке кровли залежи полезного ископаемого, рабочих площадок, устройство внутрикарьерных подъездных автодорог выполняются тем же бульдозером, который занят на эксплуатационных работах (большой запас производительности позволяет использовать его на указанных работах без ущерба основной деятельности).

На данном карьере применяется два метода добычи гранита: канатного пиления и буроклиновым способом с использованием камнерезных станков. Работа осуществляется дисковыми и канатными пилами, что практически полностью исключает вероятность появления микротрещин и других дефектов. Оборудование, установленное на карьере, работает от электричества.

Теплоснабжение административно-бытовых помещений на участках «Курты-1», «Курты-2» осуществляется от двух котлов на твердом топливе, а также от двух котлов на дровах.

Уголь и шлак хранится в закрытом складе, при разгрузке и хранении выбросы незначительны, в дальнейшем в расчетах выбросов не учитываются.

Электроснабжение карьера – от существующих сетей, резервное – от дизельных генераторов в количестве 9 ед., мощностью 450 кВт – 4 ед., 550 кВт – 5 ед.

На территории двух производственных площадок имеются резервуары для хранения дизтоплива 6 ед., емкостью 18м<sup>3</sup>- 4ед., 15м<sup>3</sup> – 2 ед. Также производится

заправка спецтехники дизтопливом на территории карьера, имеются однорукавные топливораздаточные колонки в количестве 4 ед.

Для мелкосрочного ремонта спецтехники и оборудования применяется электросварка. Ремонт спецтехники производится в сторонних организациях.

### **Транспорт**

Для обеспечения механизации работ в карьере используются машины и техника в количестве: автопогрузчик – 2 ед., бульдозер – 2 ед., автосамосвалы – 4 ед.

Дополнительное количество машин и техники (при необходимости) предусматривается брать по договору аренды.

Автотранспорт ненормируемый источник.

### **Инженерное обеспечение**

Теплоснабжение – отопление бытовых вагончиков на участках «Курты-1», «Курты-2» осуществляется от двух котлов на твердом топливе, а также от двух котлов на дровах.

Водоснабжение – на производственные и хоз.-бытовые нужды – вода привозная. На питьевые нужды используется привозная вода бутилированная, отвечающая требованиям технического регламента «Требования к безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости от 5 до 20 литров», утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан №551 от 09.06.2008г.

Канализация – в выгреб с последующим вывозом стоков спецмашинами в ближайшую сеть канализации.

Электроснабжение – от существующих сетей. Резервное энергоснабжение участков «Курты-1», «Курты-2» осуществляется от дизельных генераторов в количестве 9 ед., в т.ч. мощностью 550 кВт – 5 ед., 440 кВт – 4 ед.

Бытовое обслуживание в бытовых помещениях.

### **Режим работы:**

Режим работы на участках - 270 дней в году в 2 смены.

### **Численность работающих:**

Количество работающих от двух участков 54 человек, в т.ч. администрация и ИТР – 14, рабочие - 40.

### **Категория объекта**

Согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК объект относится ко II категории.

Добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год по приложению 2, раздел 2, пункт 7, подпункт 7.11.

### ***Класс опасности***

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» №ҚР ДСМ-2 от 04.05.2024г. 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.

### **Генеральный план**

Генеральным планом учтена конфигурация отведенного земельного участка, для создания условий безопасности движения, транспортной развязки, обеспечения противопожарных и природоохранных мероприятий.

Учитывая общий уклон площадки с естественным стоком, опасности затопления карьера ливневыми водами нет.

Отвод дождевых вод осуществляется по рельефу в пониженное место.

Транспортные условия в районе работ благоприятные, населенные пункты связаны между собой шоссейными и грунтовыми дорогами, проезжими в любое время года.

Автомобильные дороги – существующие, обеспечивают связь со всеми функциональными зонами.

В темное время суток территория объекта освещается.

## **1.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий**

Применение наилучших доступных технологий в промышленном производстве направлено на обеспечение оптимального сочетания энергетических, экологических и экономических показателей.

НДТ – концепция предотвращения и контроля загрязнения окружающей среды, разработанная и совершенствуемая мировым сообществом с 1970-х годов. Эта концепция основана на внедрении на предприятиях более качественных и экономически эффективных технологий, применимых для



конкретной отрасли промышленности, с целью повышения уровня защиты окружающей среды.

К "наилучшим доступным технологиям" относят: технологические процессы, методы, порядок организации производства продукции и энергии, выполнения работ или оказания услуг, включая системы экологического и энергетического менеджмента, а также проектирования, строительства и эксплуатации сооружений и оборудования, обеспечивающие уменьшение и (или) предотвращение поступления загрязняющих веществ в окружающую среду, образования отходов производства по сравнению с применяемыми и являющиеся наиболее эффективными для обеспечения нормативов качества окружающей среды, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при условии экономической целесообразности и технической возможности их применения.

Согласно Приложение 2 к Экологическому кодексу РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК Приложения 2, Раздела 2, Пункта 7.11. добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год; относится к объектам II категории.

Ввиду вышеизложенного, для карьера по добыче гранита не требуется получение Комплексного экологического разрешения.

### **1.7 Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения**

После завершения отработки карьера предусматриваются следующие мероприятия:

- снятие плодородного слоя грунта (представленного в виде скудной растительности многолетних трав и мелких различных кустарников) со складированием его во временные отвалы, с последующим использованием для рекультивации выработанного пространства карьера;
- рекультивация выработанного пространства, путем засыпки бортов карьера вскрышными породами, с выполаживанием этих бортов и засыпкой дна и бортов почвенно-плодородным слоем грунта;
- Плодородный слой грунта перемежается с травой, склонной к естественному восстановлению, восстанавливается естественный растительный покров и соответственно происходит воспроизведение диких животных и птиц.

## 1.8 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности

### ***Воздействие на атмосферный воздух***

Источниками загрязнения атмосферы на участке «Курты-1» являются:

- Участок «Курты-1». Вскрыша породы в отвалы (ист. 6001).

При транспортировании вскрышной породы в атмосферу выбрасывается **пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20%.**

- Участок «Курты-1». Участок добычных работ. Загрузка породы в автотранспорт (ист. 6002).

При загрузке породы в автотранспорт в атмосферу выделяется **пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20%.**

- Участок «Курты-1». Передвижение груженого автотранспорта (ист.6003).

При движении автотранспорта, в атмосферу с платформы движущегося автомобиля в атмосферу выделяется **пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20%.**

- Участок «Курты-1». Выброс пыли при работе перфораторов (ист.6004).

При работе буровых установок в атмосферу выделяется **пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20%.**

- Бытовое помещение. Котел на твердом топливе. Труба дымовая (ист.0005).

При сжигании угля в атмосферу выделяются: **пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20%, сера диоксид, углерода оксид, окислы азота и бенз(а)-пирен.**

- Бытовое помещение. Котел на дровах. Труба дымовая (ист.0006).

При сжигании древесины в атмосферу выделяются: **пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> >20%, углерода оксид, окислы азота и бенз(а)-пирен.**

- Слив и хранение дизтоплива. Резервуары. Клапан дыхательный (ист.0007).

При сливе и хранении дизтоплива в атмосферу выделяются: **углеводороды предельные C12-C19, сероводород.**

- Заправка дизтопливом. ТРК. Клапан дыхательный (ист.0008).

При заправке спецтехники дизтопливом в атмосферу выделяются: **углеводороды предельные C12-C19, сероводород.**

- Резервное электроснабжение. Дизельные генераторы. Трубы выхлопные (ист.0009-0013).

При работе дизельных установок в атмосферу выделяются: **сажа, углерода оксид, окислы азота, сера диоксид, углеводороды предельные C12-C19, формальдегид и бенз(а)-пирен.**

- Ремонтные работы. Электросварка (6014).

При сварочных работах с применением электродов МР, УОНИ 13/55 в атмосферу выделяются: **железо оксид, марганца оксид, пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20%, углерода оксид, азота диоксид, фтористый водород, фториды не растворимые.**

- Участок «Курты-1». Автотранспорт (источник передвижной ненормируемый 6015).

При работе двигателей автомашин в пределах парковки выделяются продукты горения топлива: **углерода оксид, углеводороды, серы диоксид, азота диоксид.**

Примечание:

Источник (6015 передвижной транспорт) принят для учета влияния данного объекта на приземные концентрации, при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ, для оценки воздействия на окружающую среду.

На участке «Курты-1» выявлены 15 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в том числе:

- 9 - организованных (ист. 0005 - 0013),
- 5 - неорганизованных (ист. 6001 – 6004, 6014),
- 1 - передвижной транспорт ненормируемый (ист. 6015).

Источниками загрязнения атмосферы на участке «Курты-2» являются:

- Бытовое помещение. Котел на твердом топливе. Труба дымовая (ист.0001).

При сжигании угля в атмосферу выделяются: **пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20%, сера диоксид, углерода оксид, окислы азота и бенз(а)-пирен.**

- Бытовое помещение. Котел на дровах. Труба дымовая (ист.0002).

При сжигании древесины в атмосферу выделяются: **пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> >20%, углерода оксид, окислы азота и бенз(а)-пирен.**

- Резервное электроснабжение. Дизельные генераторы. Трубы выхлопные (ист.0003-0006).

При работе дизельных установок в атмосферу выделяются: **сажа, углерода оксид, окислы азота, сера диоксид, углеводороды предельные C12-C19, формальдегид и бенз(а)-пирен.**

- Слив и хранение дизтоплива. Резервуары. Клапан дыхательный (ист.0007).

При сливе и хранении дизтоплива в атмосферу выделяются: **углеводороды предельные C12-C19, сероводород.**

- Заправка спецтехники дизтопливом. ТРК. Клапан дыхательный (ист.0008).

При заправке спецтехники дизтопливом в атмосферу выделяются: **углеводороды предельные C12-C19, сероводород.**

- Участок «Курты-2». Вскрыша породы в отвалы (ист. 6009).

При транспортировании вскрышной породы в атмосферу выбрасывается **пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20%.**

- Участок «Курты-2». Участок добычных работ. Загрузка породы в автотранспорт (ист. 6010).

При загрузке породы в автотранспорт в атмосферу выделяется **пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20%.**

- Участок «Курты-2». Передвижение груженого автотранспорта (ист.6011).

При движении автотранспорта, в атмосферу с платформы движущегося автомобиля в атмосферу выделяется **пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20%.**

- Участок «Курты-2». Выброс пыли при работе перфораторов (ист.6012).

При работе буровых установок в атмосферу выделяется **пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20%.**

- Ремонтные работы. Электросварка (6013).

При сварочных работах с применением электродов МР, УОНИ 13/55 в атмосферу выделяются: **железо оксид, марганца оксид, пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20%, углерода оксид, азота диоксид, фтористый водород, фториды не растворимые.**

- Участок «Курты-2». Автотранспорт (источник передвижной, ненормируемый 6014).

При работе двигателей автомашин в пределах парковки выделяются продукты горения топлива: углерода оксид, углеводороды, серы диоксид, азота диоксид.

Примечание:

Источник (6014 передвижной транспорт) принят для учета влияния данного объекта на приземные концентрации, при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ, для оценки воздействия на окружающую среду.

На участке «Курты-2» выявлены 14 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в том числе:

8 - организованных (ист. 0001 - 0008),

5 - неорганизованных (ист. 6009 – 6013),

1 - передвижной транспорт ненормируемый (ист. 6014).

Стационарными источниками от участков «Курты-1», «Курты-2» выбрасываются 15 нормируемых загрязняющих веществ, шесть веществ образуют пять группы, обладающие эффектом суммации вредного действия (азота диоксид + сера диоксид, сероводород + формальдегид, сера диоксид + фтористый водород, сера диоксид + сероводород, фтористый водород + фториды нерастворимые) (см. таблица 3).

Все твердые вещества рассчитаны, как сумма пыли, приведенная к ПДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>.

#### Фоновые загрязнения

Согласно справке о фоновых концентрациях от 16.10.2024г., информация по фоновому загрязнению атмосферного воздуха по Жамбылскому району Алматинской области отсутствует, значение фоновой концентрации принимается согласно таблице 9.15 РД 52.04.189-89 для городов с разной численностью населения.

Численность населения, тыс, жителей	Пыль	Диоксид серы	Диоксид азота	Оксид углерода
250-125	0,4	0,05	0,03	1,5
125-50	0,3	0,05	0,015	0,8
50-10	0,2	0,02	0,008	0,4
Менее 10	0	0	0	0

Так как ближайший населенный пункт с. Курты с численностью населения менее 10 тыс. человек, а также расположение жилой зоны на удаленном

расстоянии более 18км, расчет рассеивания вредных веществ выполнен без учета фоновых концентраций.

Расчетами определены максимально-возможные приземные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Уровень приземных концентраций загрязняющих веществ определялся компьютерными расчетами по программе "ЭРА v 3.0" в двух производственных площадках (участки «Курты-1», «Курты-2») для зимнего и летнего периодов.

Согласно расчетам рассеивания приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами, на границе СЗЗ и фиксированных точках, не превышают допустимые значения (<1ПДК) по всем веществам и составляют:

#### Участок «Курты-1»

<b>Наименование загрязняющих веществ</b>	<b>Приземные концентрации на границе СЗЗ, доли ПДК в зимний и летний периоды</b>	<b>Приземные концентрации на фиксированных точках, доли ПДК в зимний и летний периоды</b>
Азота диоксид	0,740012/0,739205	0,709414/0,708863
Группа суммации: Азота диоксид + сера диоксид	0,787579/0,784390	0,754414/0,752163
Остальные	< 0,1 ПДК	

#### Участок «Курты-2»

<b>Наименование загрязняющих веществ</b>	<b>Приземные концентрации на границе СЗЗ, доли ПДК в зимний и летний периоды</b>	<b>Приземные концентрации на фиксированных точках, доли ПДК в зимний и летний периоды</b>
Азота диоксид	0,759020/0,758281	0,749846/0,749124
Группа суммации: Азота диоксид + сера диоксид	0,807297/0,804330	0,797514/0,794614
Остальные	< 0,1 ПДК	

Расчеты загрязнения воздушного бассейна вредными веществами выполнены при максимально неблагоприятных условиях - максимально возможной производственной мощности участков.

В действительности, совпадение по времени многих процессов маловероятно.

Следовательно, фактические приземные концентрации не будут превышать расчетные.

Расчетами установлено, что максимальные приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами источников загрязнения, не превышают допустимых значений (меньше 1ПДК) и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на границе СЗЗ и на фиксированных точках.

#### **Выбросы ВВ от участка «Курты-1»**

*Валовое количество выбрасываемых вредных веществ – 5,4757050011 т/год.*

*Секундное количество выбрасываемых вредных веществ – 14,34375031 г/сек.*

#### **Выбросы ВВ от участка «Курты-2»**

*Валовое количество выбрасываемых вредных веществ – 4,5660030011 т/год.*

*Секундное количество выбрасываемых вредных веществ – 14,34375031 г/сек.*

#### **Итого выбросы ВВ от двух участков ТОО «Курты»**

***Валовое количество выбрасываемых вредных веществ – 10,0417080022 т/год.***

***Секундное количество выбрасываемых вредных веществ – 25,65519862 г/сек.***

#### **Природоохранные мероприятия**

- *Контроль за выбросами загрязняющих веществ в соответствии с планом-графиком контроля;*
- *Содержание техники в исправном состоянии во избежание проливов масел и топлива на почву.*
- *После завершения отработки карьера предусматриваются следующие мероприятия:*
- *- настоящим проектом предусматривается снятие плодородного слоя грунта (представленного в виде скудной растительности многолетних трав и мелких различных кустарников) со складированием его во временные отвалы, с последующим использованием для рекультивации выработанного пространства карьера.*
- *- рекультивация выработанного пространства, путем засыпки бортов карьера вскрышными породами, с выполаживанием этих бортов и засыпкой дна и бортов почвенно-плодородным слоем грунта;*

- - Плодородный слой грунта перемежается с травой, склонной к естественному восстановлению, восстанавливается естественный растительный покров и соответственно происходит воспроизведение диких животных и птиц.
- При хранении этого грунта пыления происходить не будет, так как он перемежается с травой и кустарниками, склонными к естественному восстановлению.
- При отсыпке отвала вскрыши для предотвращения пылевыведения и эрозивных явлений планируется орошение вскрышных пород с целью достижения достаточного сцепления складированных пород. Расход воды на замачивание 1м<sup>3</sup> пород устанавливается в процессе эксплуатации в зависимости от естественной влажности складированной породы.
- В целях снижения пылевыведения временные автодороги в контурах карьера предусматривается периодически орошать водой.
- Буровые работы производятся с водой.
- Сбор и хранение (до вывоза) твердых бытовых отходов в специальных контейнерах, размещаемых на площадке с твердым покрытием.



## Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

ЭРА v3.0    ТОО фирма "Пориком"

Таблица 1.2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

Жамбылский район, Карьер по добыче гранита на участке "Курты-1" ТОО "Курты"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности 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
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.0066	0.0119	0.2975
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/		0.01	0.001		2	0.0008	0.0015	1.5
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	5.4434	1.6461	41.1525
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.8846	0.2673	4.455
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.3542	0.102	2.04
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.8691	0.3922	7.844
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00004	0.0002	0.025
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	4.5049	1.7744	0.59146667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0004	0.0007	0.14
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.0003	0.0005	0.01666667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00001031	0.0000050011	5.0011
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0849	0.0255	2.55
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)		1			4	2.0669	0.6669	0.6669

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.1192	0.5775	5.775
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.0084	0.009	0.06
	В С Е Г О :						14.34375031	5.4757050011	72.1151333
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 загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

Жамбылский район, Карьер по добыче гранита на участке "Курты-2"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности 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
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.0066	0.0119	0.2975
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.0008	0.0015	1.5
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	4.2701	1.2941	32.3525
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.6939	0.2101	3.50166667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) ( 583)		0.15	0.05		3	0.2778	0.08	1.6
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) ( 518)		0.5	0.05		3	0.6858	0.3372	6.744
0333	Сероводород (Дигидросульфид) ( 518)		0.008			2	0.00004	0.0002	0.025
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	3.5577	1.4884	0.49613333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0004	0.0007	0.14
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.0003	0.0005	0.01666667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000831	0.0000030011	3.0011
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0666	0.02	2
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель		1			4	1.6238	0.5349	0.5349

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.1192	0.5775	5.775
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.0084	0.009	0.06
	В С Е Г О :						11.31144831	4.5660030011	58.0444667
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)									

## **Воздействие на водные объекты**

**Водоснабжение** – на производственные и хоз-бытовые нужды привозная вода.

Вода расходуется:

- на хозяйственно-бытовые нужды работающих;
- на производственные нужды;
- на мытье полов;
- на полив территории.

### **Расчет потребления воды**

Расчет потребления воды произведен в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

#### **На хозяйственно-бытовые нужды работающих**

Численность работающих на участках 54 человек, из них рабочих - 40 человек, ИТР и МОП - 14 человека.

- Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды рабочих при норме 25 литров на 1 человека.

$$Q_{\text{сут}} = 25 \text{ л/сут} * 40 \text{ чел.} = 1000 \text{ л} / 1000 = 1,0 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$Q_{\text{год}} = 1,0 \text{ м}^3/\text{сут} * 270 \text{ дней} = 270,0 \text{ м}^3/\text{год}.$$

- Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды ИТР и МОП при норме 12л в сутки на человека.

$$Q_{\text{сут}} = 12 \text{ л/сут} * 14 \text{ чел.} = 168 \text{ л} / 1000 = 0,168 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$Q_{\text{год}} = 0,168 \text{ м}^3/\text{сут} * 270 \text{ дней} = 45,36 \text{ м}^3/\text{год}.$$

#### **Всего воды на хозяйственно - бытовые нужды работающих:**

$$Q_{\text{сут}} = 1,0 \text{ м}^3/\text{сут} + 0,168 \text{ м}^3/\text{сут} = 1,168 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$Q_{\text{год}} = 270,0 \text{ м}^3/\text{год} + 45,36 \text{ м}^3/\text{год} = 315,36 \text{ м}^3/\text{год}.$$

#### **На мытье полов**

Расходы воды на мытье полов, при норме 0,4 л/м<sup>2</sup> и площади уборки 240м<sup>2</sup>, составляют:

$$Q_{\text{сут}} = 0,4 \text{ л} * 10 \text{ м}^2 = 4 \text{ л/сут} = 0,004 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{\text{год}} = 0,004 \text{ м}^3/\text{сут} * 270 \text{ дней} = 1,08 \text{ м}^3/\text{год}$$

**Общее водопотребление свежей воды составляет**

$$\textbf{- 1,172 м}^3/\textbf{сут, 316,44 м}^3/\textbf{год}$$

в том числе:

- на хоз.-бытовые нужды работников - 1,168м<sup>3</sup>/сут, 315,36м<sup>3</sup>/год;
- на мытье полов - 0,004м<sup>3</sup>/сут, 1,08м<sup>3</sup>/год.

### **Расчет технической воды**

#### На производственные нужды

Расход воды на увлажнение шпуров при работе перфоратора – 30л/час.

$$Q_{\text{сут}} = 30\text{л/час} * 12 \text{ часов} * 4\text{шт} = 1440\text{л} = 1,44\text{м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{\text{год}} = 1,44\text{м}^3/\text{сут} * 270 \text{ дней} = 388,8 \text{ м}^3/\text{год}.$$

#### Полив территории

Расход воды на полив территории при площади 300 м<sup>2</sup> и норме 0,4л на 1м<sup>2</sup> площади составляет:

$$Q_{\text{сут}} = 0,4\text{л} * 300\text{м}^2 = 120 \text{ л} = 0,12 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{\text{год}} = 0,12 \text{ м}^3/\text{сут} * 52 = 6,24 \text{ м}^3/\text{год},$$

Где, 52 - количество поливок в год.

**Общее водопотребление технической воды составляет -**

**1,56 м<sup>3</sup>/сут; 395,04 м<sup>3</sup>/год**

в том числе:

- производственные нужды - 1,44м<sup>3</sup>/сут, 388,8м<sup>3</sup>/год.
- полив твердых покрытий - 0,12м<sup>3</sup>/сут, 6,24м<sup>3</sup>/год.

#### Канализация

Производственные стоки отсутствуют. Хозяйственно-бытовые стоки сбрасываются в водонепроницаемый выгреб с последующим вывозом стоков ассенизаторскими машинами.

**Общее водоотведение составляет - 1,172 м<sup>3</sup>/сут, 316,44 м<sup>3</sup>/год**

в том числе:

- хоз.-бытовые стоки от работающих - 1,168м<sup>3</sup>/сут,  
315,36м<sup>3</sup>/год;
- от мытья полов - 0,004м<sup>3</sup>/сут, 1,08м<sup>3</sup>/год.

#### Ливневая канализация

Поверхностный сток с территории формируется дождевыми, талыми и поливомоечными сточными водами.

**Таблица водопотребления и водоотведения**

**Таблица 6**

Наименование потребителей	Водопотребление		Водоотведение	
	м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год
Хоз-бытовые нужды работающих	1,168	315,36	1,168	315,36
Мытье полов	0,004	1,08	0,004	1,08
<b>Итого свежей воды:</b>	<b>1,172</b>	<b>316,44</b>	<b>1,172</b>	<b>316,44</b>
Производственные нужды	1,44	388,8	-	-
Полив территории	0,12	6,24	-	-
<b>Итого технической воды:</b>	<b>1,56</b>	<b>395,04</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

# БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ (суточный)

Таблица 1.4

Производство	Водопотребление, м³/сут							Водоотведение, м³/сут				Безвозвратное потребление	Примечание
	Вода привозная	На производственные нужды				На хозяйственно-бытовые нужды	Вода технического качества	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды		
		Свежая вода		Оборотная	Повторно используемая								
		Всего	В т. ч. питьев. качества										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Хозяйственно-бытовые нужды работающих	1,168					1,168		1,168			1,168		В выгреб
Мытье полов	0,004					0,004		0,004			0,004		-//-
Производственные нужды	1,44*						1,44*					1,44*	Вода технического качества
Полив территории	0,12*						0,12*					0,12*	-//-
Всего:	1,172					1,172	1,56*	1,172			1,172	1,56*	

Параметры, обозначенные (\*) в сумму не входят так, как относятся к воде технического качества.



# БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ (годовой)

Таблица 1.5

Производство	Водопотребление, м³/год							Водоотведение, м³/год				Безвозвратное потребление	Примечание
	Вода привозная	На производственные нужды			На хозяйственно-бытовые нужды	Вода технического качества	Всего	Объем Сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды			
		Свежая вода		Оборотная							Повторно используемая		
		Всего	В т. ч. питьев. качества										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Хозяйственно-бытовые нужды работающих	315,36					315,36		315,36			315,36		В выгреб
Мытье полов	1,08					1,08		1,08			1,08		-//-
Производственные нужды	388,8*						388,8*					388,8*	Вода технического качества
Полив территории	6,24*						6,24*					6,24*	-//-
Всего:	316,44					316,44	395,04*	316,44			316,44	395,04*	

Параметры, обозначенные (\*) в сумму не входят так, как относятся к воде технического качества.

Ближайший водный объект – р. Курты протекает в западном направлении на расстоянии 18,4 км от границы участка «Курты-1», на расстоянии 18,8 км от границы участка «Курты-2».

Рассматриваемые участки находятся за пределами водоохранной зоны и полосы р. Курты.

### ***Тепловое, электромагнитное, шумовое и др. воздействия***

Опасными и вредными производственными факторами производственной среды при проведении работ, воздействие которых необходимо будет свести к минимуму, являются такие физические факторы, как: шум, вибрация, электромагнитные излучения и т.д. Физические факторы – вредные воздействия шума, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучения, изменяющие температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие свойства атмосферного воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду. Источник вредных физических воздействий – объект, при работе которого происходит передача в атмосферный воздух вредных физических факторов (технологическая установка, устройство, аппарат, агрегат, станок и т.д.). В районе намечаемых работ природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет. Радиационная обстановка соответствует гигиеническим нормативам и санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

Основными источниками шума на рассматриваемом объекте являются:

- Ист. 0001 (Карьерная техника).
- Ист. 0002 (Буровые работы).

Ближайшие жилые дома с. Курты расположены в северо-восточном направлении на расстоянии 18,9 км от границы участка «Курты-1», 19,7 км от границы участка «Курты-2».

Акустическим расчетом и расчетами с использованием программы «ЭРА-Шум» определяется уровень шума на границе СЗЗ при работе оборудования на предприятии.

Нормативные требования к шумовому режиму приняты согласно "Санитарных норм допустимого шума на территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник и т.д."

Определение октавных уровней звукового давления в расчетной точке (в селитебной зоне) выполнено согласно следующим рекомендациям:

- Санитарные требования к уровням шума в жилых и общественных зданиях и на территории жилой застройки;
- СНиП II-12-77 гл.12 – «Защита от шума»;
- Справочник проектировщика «Защита от шума»;

Определение октавных уровней звукового давления в расчетной точке (в селитебной зоне) выполнено согласно следующим рекомендациям: «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 февраля 2022 года № 26831».

**Расчет уровней шума производился на ПЭВМ по программе «Эра-Шум», разработанной ООО НПП «Логос-Плюс» г. Новосибирск.**

#### **Участок «Курты-1»**

#### **Максимальные уровни шума на границе СЗЗ, определенные программой «Эра-Шум»**

Дата расчета: 15.04.2025 время: 10:57:24

Объект: 0060, 1, Карьер по добыче гранита на участке «Курты-1» ТОО «Курты». Шум

Расчетная зона: по границе СЗЗ

**Временной интервал расчета: с 07.00 до 23.00ч**

#### **Рассчитанные уровни шума по октавным полосам частот**

Фон не учитывается; Норматив: с 7 до 23 ч.	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
1	31,5 Гц	-	-	-	-	90	-	-
2	63 Гц	398	-668	1,5	0	75	-	-
3	125 Гц	398	-668	1,5	0	66	-	-
4	250 Гц	398	-668	1,5	0	59	-	-
5	500 Гц	398	-668	1,5	0	54	-	-
6	1000 Гц	398	-668	1,5	0	50	-	-
7	2000 Гц	398	-668	1,5	0	47	-	-
8	4000 Гц	398	-668	1,5	0	45	-	-
9	8000 Гц	398	-668	1,5	0	44	-	-
10	Экв. уровень	398	-668	1,5	0	55	-	-
11	Мах. уровень	-	-	-	-	70	-	-

**Временной интервал расчета: с 23.00 до 07.00ч**  
**Рассчитанные уровни шума по октавным полосам частот**

Фон не учитывается; Норматив: с 7 до 23 ч.	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Max уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
1	31,5 Гц	-	-	-	-	83	-	-
2	63 Гц	398	-668	1,5	0	67	-	-
3	125 Гц	398	-668	1,5	0	57	-	-
4	250 Гц	398	-668	1,5	0	49	-	-
5	500 Гц	398	-668	1,5	0	44	-	-
6	1000 Гц	398	-668	1,5	0	40	-	-
7	2000 Гц	398	-668	1,5	0	37	-	-
8	4000 Гц	398	-668	1,5	0	35	-	-
9	8000 Гц	398	-668	1,5	0	33	-	-
10	Экв. уровень	398	-668	1,5	0	45	-	-
11	Max. уровень	-	-	-	-	60	-	-

**Максимальные уровни шума на расчетных точках,**  
**определенные программой «Эра-Шум»**

Дата расчета: 15.04.2025 время: 10:59:10

Объект: 0060, 1, Карьер по добыче гранита на участке «Курты-1» ТОО «Курты». Шум

Расчетная зона: фиксированные точки

**Временной интервал расчета: с 07.00 до 23.00ч**  
**Уровни шума по октавным полосам**

№	координаты расчетных точек, м			Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА	Примечание
	X	Y	Z (высота)	31,5 Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
1	497	1612	1,5											Расчетная точка
2	1815	497	1,5											Расчетная точка
3	501	-649	1,5											Расчетная точка
4	-809	503	1,5											Расчетная точка

**Временной интервал расчета: с 23.00 до 07.00ч**  
**Уровни шума по октавным полосам**

№	координаты расчетных точек, м			Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА	Примечание
	X	Y	Z (высота)	31,5 Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
1	497	1612	1,5											Расчетная точка
2	1815	497	1,5											Расчетная точка
3	501	-649	1,5											Расчетная точка
4	-809	503	1,5											Расчетная точка

**Участок «Курты-2»**  
**Максимальные уровни шума на границе СЗЗ,**  
**определенные программой «Эра-Шум»**

Дата расчета: 15.04.2025 время: 11:12:18

Объект: 0061, 1, Карьер по добыче гранита на участке «Курты-2» ТОО «Курты». Шум

Расчетная зона: по границе СЗЗ

**Временной интервал расчета: с 07.00 до 23.00ч**

**Рассчитанные уровни шума по октавным полосам частот**

Фон не учитывается; Норматив: с 7 до 23 ч.	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
1	31,5 Гц	445	-631	1,5	2	90	-	-
2	63 Гц	445	-631	1,5	9	75	-	-
3	125 Гц	445	-631	1,5	4	66	-	-
4	250 Гц	352	-634	1,5	0	59	-	-
5	500 Гц	352	-634	1,5	0	54	-	-
6	1000 Гц	352	-634	1,5	0	50	-	-
7	2000 Гц	352	-634	1,5	0	47	-	-
8	4000 Гц	352	-634	1,5	0	45	-	-
9	8000 Гц	352	-634	1,5	0	44	-	-
10	Экв. уровень	352	-634	1,5	0	55	-	-
11	Мах. уровень	-	-	-	-	70	-	-

**Временной интервал расчета: с 23.00 до 07.00ч**

**Рассчитанные уровни шума по октавным полосам частот**

Фон не учитывается; Норматив: с 7 до 23 ч.	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
1	31,5 Гц	445	-631	1,5	2	83	-	-
2	63 Гц	445	-631	1,5	9	67	-	-
3	125 Гц	445	-631	1,5	4	57	-	-
4	250 Гц	352	-634	1,5	0	49	-	-
5	500 Гц	352	-634	1,5	0	44	-	-
6	1000 Гц	352	-634	1,5	0	40	-	-
7	2000 Гц	352	-634	1,5	0	37	-	-
8	4000 Гц	352	-634	1,5	0	35	-	-
9	8000 Гц	352	-634	1,5	0	33	-	-
10	Экв. уровень	352	-634	1,5	0	45	-	-
11	Мах. уровень	-	-	-	-	60	-	-

**Максимальные уровни шума на расчетных точках,**  
**определенные программой «Эра-Шум»**

Дата расчета: 15.04.2025 время: 11:13:22

Объект: 0061, 1, Карьер по добыче гранита на участке «Курты-2» ТОО «Курты». Шум

Расчетная зона: фиксированные точки

**Временной интервал расчета: с 07.00 до 23.00ч**

**Уровни шума по октавным полосам**

№	координаты расчетных точек, м			Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	Примечание
	X	Y	Z (высота)	31,5 Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц			
1	497	1619	1,5	2	8	3									Расчетная точка
2	1676	500	1,5	1	8	2									Расчетная точка
3	509	-628	1,5	2	9	3									Расчетная точка
4	-694	500	1,5	2	9	3									Расчетная точка

**Временной интервал расчета: с 23.00 до 07.00ч**

**Уровни шума по октавным полосам**

№	координаты расчетных точек, м			Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	Примечание
	X	Y	Z (высота)	31,5 Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц			
1	497	1619	1,5	2	8	3									Расчетная точка
2	1676	500	1,5	1	8	2									Расчетная точка
3	509	-628	1,5	2	9	3									Расчетная точка
4	-694	500	1,5	2	9	3									Расчетная точка

Вывод: Результаты проведения расчетов уровней шума по программе «Эра-Шум» показали, что превышений допустимых норм не наблюдается.

Источников теплового излучения на площадке нет. Источников электромагнитного излучения на предприятии нет. В районе расположения производственной площадки природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет.

Технологические процессы, используемое оборудование, вредного влияния на почву и водные источники не оказывают.

В производстве не используются 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.

Подземные сооружения на рассматриваемом объекте отсутствуют.

При использовании автомашин и техники предусматривается ежегодно проводить техническое обслуживание и своевременный ремонт, чтобы не допустить утечки дизтоплива и смазочных масел на почву.

Таким образом, на период эксплуатации рассматриваемого земельного участка значительного негативного воздействия на почвы оказываться не будет.

## 1.9 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности

От карьера образуются следующие виды отходов:

- *твердые бытовые отходы;*
- *смет при уборке территории;*
- *золошлак при сжигании угля;*
- *производственные отходы.*

Объемы образования отходов определены на основании:

- Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 сентября 2021 года № 347. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 2 сентября 2021 года № 24212 «Об утверждении Типовых правил расчета норм образования и накопления коммунальных отходов».
- нормы объемов накопления твердых бытовых отходов по утвержденному Приложению к решению XXXI-й сессии маслихата города Алматы от 10.10.2014г. №262.

Образования производственных отходов на данном предприятии нет, так как весь полученный материал (ПГС, щебень, гравий, песок) реализуется конечным получателям.

Годовое количество бытовых отходов составляет:

где 0,25 – переводной коэффициент из м<sup>3</sup> в тонны

от работающих:

$$54 \text{ чел.} * 1,55 \text{ м}^3 * 0,25 = 20,92 \text{ т/год}$$

смет с территории:

$$M = S * 0,005, \text{ т/год}$$

$$300 \text{ м}^2 * 0,005 \text{ т/м}^2 * 0,2 = 0,3 \text{ т/год},$$

Где 0,2 – коэф. фактический объем смета,

300,0 м<sup>2</sup> – площадь, подлежащая смету.

Золошлак

$$M = 20 \text{ т} * 20\% - 0,44 \text{ т} = 3,56 \text{ т/год},$$

Где, 20 т – расход угля;

20% - зольность угля;

0,44 т – выбросы пыли при сжигании угля.

Огарки сварочных электродов

$$M = 2,0 \text{ т} * 0,015 = 0,03 \text{ т/год},$$

Где, 2 т – расход электродов;

0,015 – остаток электродов.

Твердые бытовые отходы предусмотрено складировать в специальные металлические контейнеры. По мере накопления, контейнеры подлежат вывозу на полигон ТБО по договору с его владельцем.

Золошлак хранится в закрытом складе, по мере накопления вывозится на полигон ТБО в качестве изолирующего слоя.

Огарки сварочных электродов хранятся в металлических, пластиковых емкостях, по мере накопления сдаются в сторонние организации в качестве металлолома.

Промасленная ветошь хранится в емкости с крышки с дальнейшей передачей в сторонние организации на утилизацию.

***Данные по отходам и способам их переработки***

Таблица 8

<b>№</b>	<b>Наименование отхода</b>	<b>Место образования отходов</b>	<b>Уровень опасности</b>	<b>Объемы образования т/год</b>	<b>Место размещения</b>
1	2	3	4	5	6
1	<b>ТБО</b> твердые; пожароопасные; не токсичные	От работающих	200301	20,92	На полигон ТБО
2	<b>ТБО</b> твердые; пожароопасные; не токсичные	Смет с территории	200303	0,3	На полигон ТБО в качестве изолирующего слоя
3	<b>Золошлак</b> твердые; не пожароопасные; не токсичные	Бытовые печи на угле	190112	3,56	На полигон ТБО в качестве изолирующего слоя
4	<b>Огарки сварочных электродов</b> твердые;	Сварочные работы	120113	0,03	Сторонние организации



	<i>не пожароопасные; не токсичные</i>				
4	<b>Промасленная ветошь</b>	Техническое обслуживание спецтехники	150202	0,05	Сторонни е организа ции
<b>Всего отходов, утилизируется вывозится на полигон ТБО</b>				<b>24,86 0,08 24,78</b>	
Уровень опасности взят согласно классификатору отходов, утв. приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314					

Временное хранение отходов должно осуществляться в условиях, исключающих превышение нормативов допустимого воздействия на окружающую среду и гигиенических нормативов, в части загрязнения поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, почв прилегающих территорий.

Площадка временного хранения отходов должна быть:

- располагаться с подветренной стороны по отношению к жилой застройке;
- быть загорожена забором или сеткой-рабица для предотвращения доступа посторонних лиц;
- иметь твердое водонепроницаемое покрытие (асфальтовое, бетонное, железобетонное, керамзитобетонное и др.);
- спланирована так, чтобы участок складирования отходов был защищен от подтопления поверхностными водами.

Места, где осуществляется временное хранение отходов, должны иметь знаки безопасности в соответствии с нормативной документацией. Все операции по складированию и временному хранению отходов должны осуществляться в соответствии с требованиями пожарной безопасности и правил охраны труда при проведении погрузочно-разгрузочных работ.

Временное хранение отходов производства и потребления не должно приводить к нарушению гигиенических нормативов и ухудшению санитарно-эпидемиологической обстановки на данной территории.

## **2.0 Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду**

Под затрагиваемой территорией, согласно ст. 68 Экологического Кодекса РК, понимается территория, в пределах которой окружающая среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности. Намечаемая деятельность при выполнении в полном объеме природоохранных мероприятий не будут затронуты выбросами, сбросами и иными негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

На территорию карьера не попадают особо охраняемые природные территории, экологические «коридоры» и пути миграции диких животных, важные элементы ландшафта, объекты историко-культурного наследия, территории исторического, культурного или археологического значения, густонаселенные территории. Оценки воздействий, описанные в последующих, показали отсутствие сверхнормативного загрязнения атмосферного воздуха во всех контрольных точках на территории жилой застройки. На всех участках жилой застройки не прогнозируется превышение гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах.

Сверхнормативное воздействие шума и вибрации на жилую застройку и другие чувствительные объекты не прогнозируется. Ввиду достаточной удаленности селитебных территорий от участка намечаемых работ прогнозируется затухание физических воздействие и отсутствие каких-либо опасных проявлений на здоровье и комфортную среду обитания населения.

В целом, воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду в районе участка оценивается как вполне допустимое при несомненно крупном социально-экономическом эффекте – обеспечении занятости населения, с вытекающими из этого другими положительными последствиями. Эксплуатация полигона не окажет влияние на регионально-территориальное природопользование, ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится.

### **3.0 Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду**

Рассматриваемый объект действующий, размещение объекта соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям.

При размещении рассматриваемого объекта соблюдаются в совокупности следующие условия:

- соответствие всех этапов деятельности, в случае ее осуществления по выбранному варианту, законодательству РК, в том числе в области охраны окружающей среды;
- соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;
- разумный уровень затрат на осуществление намечаемой деятельности по данному варианту;
- доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту;
- отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по выбранному варианту.

### **4.0 Варианты осуществления намечаемой деятельности**

Карьер по добыче гранита действующий, при эксплуатации применяются горно-добывающие техники и технологические оборудования с наилучшими характеристиками.

Размещение предприятия соответствует требованиям Экологического кодекса РК, санитарным нормам и правилам.

#### **4.1 Различные условия эксплуатации объекта**

Иные условия эксплуатации объекта не рассматривались.

## **4.2 Различные условия доступа к объекту**

Карьер по добыче гранита размещается в Темиржолском сельском округе Жамбылского района, Алматинской области. На данном участке предусмотрены въездные и выездные дороги к рассматриваемому объекту.

## **4.3 Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду**

Согласно ст. 10 Экологического кодекса РК под антропогенным воздействием на окружающую среду понимается прямое или косвенное влияние деятельности человека на окружающую среду в виде:

- эмиссий, под которыми понимаются поступления загрязняющих веществ, высвобождаемых от антропогенных объектов, в атмосферный воздух, воды, на землю или под ее поверхность;
- физических воздействий объектов на окружающую среду, под которыми понимаются воздействия шума, вибрации, электромагнитных полей, ионизирующего излучения, температурного и других физических факторов, вызывающие изменение естественных температурных, энергетических, волновых, радиационных и других физических свойств компонентов окружающей среды;
- захоронения отходов, их незаконного размещения на земной поверхности или поступления в водные объекты;
- поступления парниковых газов, высвобождаемых от антропогенных объектов, в атмосферный воздух;
- строительства и эксплуатации объектов (зданий, сооружений, строений, коммуникаций), а также постутилизации (сноса) объектов, выработавших свой ресурс;
- использования природных ресурсов и полезных свойств природной среды, в том числе путем их временного или безвозвратного изъятия;
- интродукции в природную среду объектов животного и растительного мира, в том числе преднамеренного высвобождения в окружающую среду и реализации (размещения) на рынке генетически модифицированных организмов;
- проведения мероприятий по охране окружающей среды.

Вредными признаются любые формы антропогенного воздействия на окружающую среду, в результате которого может быть причинен вред жизни и (или) здоровью человека, имуществу и (или) которое приводит или может привести к загрязнению окружающей среды, причинению экологического ущерба и (или) иным негативным изменениям качества природной среды, в том числе в форме:

- истощения или деградации компонентов природной среды;
- уничтожения или нарушения устойчивого функционирования природных и природно-антропогенных объектов и их комплексов;
- потери или сокращения биоразнообразия;
- возникновения препятствий для использования природной среды, ее ресурсов и свойств в рекреационных и иных разрешенных законом целях;
- снижения эстетической ценности природной среды.

Иных характеристик намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду нет.

## **5.0 Возможные рациональные варианты осуществления намечаемой деятельности**

### **5.1. Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта**

Обстоятельств, которые могли бы повлиять на осуществление намечаемой деятельности нет. Размещение предприятия выбрано с учетом выгоды расположения и минимального антропогенного воздействия на окружающую среду.

### **5.2. Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности**

В производстве применяются современные оборудования и технологии, позволяющие обеспечить безотходную технологию и минимизировать образование эмиссий загрязняющих веществ.

### **5.3 Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту**

Проектом предусматривается обеспечение проектируемого объекта ресурсами (электроэнергией, водоснабжением и водоотведением) путем присоединения к существующим сетям согласно договору.

### **5.4 Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту**

Законных интересов населения на территорию нет, так как объект находится на удаленном расстоянии от жилой зоны.

## **6.0 Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности**

### **6.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности**

Поскольку площадка не граничит с жилыми массивами и находится на значительном расстоянии от жилой зоны, анализ уровня воздействия объекта на границе СЗЗ показал отсутствие превышений нормативных показателей, рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов.

Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны.

В связи с тем, что на данном предприятии расстояние от границы объекта превышает более чем в 2 (два) раза нормативную (минимальную) СЗЗ до границы нормируемых территорий, выполнение работ по оценке риска для жизни и здоровья населения нецелесообразно.

## **6.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)**

Растительность рассматриваемого участка и прилегающих территорий носит антропогенный характер. Сорные виды растений, которые произрастают на исследуемой территории, являются показателем антропогенной трансформации территории. Причины появления и распространения этих видов обусловлены хозяйственной деятельностью человека. Основу травостоя в данных формациях представляют следующие виды: разнотравно-злаковая (ковыль, полынь) с примесью кустарника (караган степная, шиповник и др.). Так же на исследуемой территории присутствуют техногенно-трансформированные участки полностью лишенные растительности. Ценные растительные сообщества на рассматриваемом объекте отсутствуют.

На территории намечаемой деятельности особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда не имеется, места произрастания редких видов растений места обитания редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют. Пути миграции диких животных не имеются.

Физическое воздействие на растительный мир (вырубка деревьев, уничтожение травянистой растительности) не предусматривается. Прямое воздействие деятельности объекта на растительность не прогнозируется. В результате оседания пыли при производстве работ возможно частичное угнетение растительности на прилегающей территории. При этом растительность на оцениваемой площади будет нарушена локально (до 1%). Основные структурные черты и доминирование видового состава на остальных территориях будут сохранены. Косвенное воздействие характеризуется как локальное, кратковременное, незначительное (основные структурные черты и доминирование видового состава сохраняется). Категория значимости – воздействие низкой значимости. В долгосрочной перспективе воздействие на растительность оценивается как положительное, так как будут постепенно восстанавливаться биоразнообразие на участке.

Животный мир тесно связан с растительным покровом и особенностями климата, а потому имеет такое же зональное распространение. В связи с высокой техногенной нагрузкой исследуемая территория не отличается богатым видовым

составом объектов животного мира. Участок размещения объекта не находится на путях массовых перемещений позвоночных животных, мест их массового размножения также не выявлено, поэтому существенного воздействия объекта на миграции и места массового размножения животных наблюдаться не будет.

На территории объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории и пути миграции диких животных. Животные, занесенные в Красную Книгу, в районе не встречаются, ареалы их обитания отсутствуют.

Непосредственно на участке места обитания представителей фауны отсутствуют. Физическое воздействие на животный мир (охота, уничтожение мест обитания) не предусматривается. Прямое воздействие намечаемых работ на животный не прогнозируется. Интегральное воздействие на представителей наземной фауны незначительно. Изменение видового разнообразия и численности наземной фауны не прогнозируется. Деятельность полигона не затрагивает мест скопления птиц (гнездования, линьки, предмиграционные скопления). Интегральное воздействие на орнитофауну незначительное и связано в основном с присутствием и работой спецтехники, что вызывает отпугивание птиц. Воздействие характеризуется как локальное, кратковременное, незначительное. Категория значимости – воздействие низкой значимости. В долгосрочной перспективе воздействие на животный мир оценивается как положительное, так как будут постепенно будут восстанавливаться биоразнообразие на участке.

Территория объекта не отличается уникальностью и характеризуется вполне обычными для данной зоны видами растений и животных, которые уже подвергнуты антропогенной трансформации и являются достаточно устойчивыми к дальнейшим антропогенным воздействиям при сохранении существующего экологического состояния и техногенной нагрузки. Комплекс природоохранных мероприятий, направлен на максимально возможное сохранение растительного и животного мира на участках, примыкающих к рассматриваемому объекту.

### **6.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)**

Участок расположен за пределами селитебной зоны населенного пункта, на площадке, свободной от застройки и подземных инженерных коммуникаций.



Проектом не предусматривается изъятие новых земель, в том числе почвенного покрова.

Прямое негативное воздействие намечаемой деятельности на земельные ресурсы не прогнозируется. Размещение вспомогательных объектов планируется в пределах существующего земельного отвода.

Предприятием предусмотрен комплекс мероприятий по предотвращению загрязнения и деградации земельных ресурсов и почв, к которым относятся:

- строгое соблюдение границ землеотвода;
- соблюдение нормативных требований по временному складированию отходов производства и потребления;
- постоянный технический осмотр и ремонт машин и механизмов, участвующих в предприятии с целью предотвращения попадания горюче-смазочных материалов в почв.

Выявленные участки замазученных грунтов подлежат немедленной очистке с удалением загрязненных почво-грунтов в специально отведенные места хранения с последующей реабилитацией нарушенных территории.

#### **6.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)**

В данном объекте отсутствуют технологические процессы, оказывающие вредное влияние на поверхностные и подземные воды.

Ближайший водный объект – р. Курты протекает в западном направлении на расстоянии 18,4 км от границы участка «Курты-1», на расстоянии 18,8 км от границы участка «Курты-2».

Рассматриваемые участки находятся за пределами водоохранной зоны и полосы р. Курты.

На рассматриваемом объекте производственные стоки, которые могли быть выпущены на почву и таким образом в технологических процессах источники загрязнения подземных вод отсутствуют.

Производственные отходы хранятся в специально отведенных местах с соблюдением санитарно-эпидемиологических требований, по мере накопления передаются в сторонние организации на утилизацию.

Техническое обслуживание автотранспорта осуществляется в сторонних организациях.

Бытовые отходы подлежат складированию в закрытые мусоросборники с закрывающимися крышками.

Надворный туалет и выгреб предусматриваются с водонепроницаемыми стенками и дном.

При эксплуатации объекта образуются хоз-бытовые стоки, которые отводятся в водонепроницаемый выгреб. Сброс сточных вод в окружающую среду не планируется.

### **6.5 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при отсутствии – ориентировочно безопасных уровней на него)**

На участке «Курты-1» выявлены 15 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в том числе:

- 9 - организованных (ист. 0005 - 0013),*
- 5 - неорганизованных (ист. 6001 – 6004, 6014),*
- 1 - передвижной транспорт ненормируемый (ист. 6015).*

На участке «Курты-2» выявлены 14 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в том числе:

- 8 - организованных (ист. 0001 - 0008),*
- 5 - неорганизованных (ист. 6009 – 6013),*
- 1 - передвижной транспорт ненормируемый (ист. 6014).*

Передвижной транспорт принят для учета влияния данного объекта на приземные концентрации, при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ, для оценки воздействия на окружающую среду.

Стационарными источниками от участков «Курты-1», «Курты-2» выбрасываются 15 нормируемых загрязняющих веществ, шесть веществ образуют пять группы, обладающие эффектом суммации вредного действия (азота диоксид + сера диоксид, сероводород + формальдегид, сера диоксид + фтористый водород, сера диоксид + сероводород, фтористый водород + фториды нерастворимые) (см. таблица 3).

Все твердые вещества рассчитаны, как сумма пыли, приведенная к ПДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>.

### **Природоохранные мероприятия**

- *Контроль за выбросами загрязняющих веществ в соответствии с планом-графиком контроля;*
- *Содержание техники в исправном состоянии во избежание проливов масел и топлива на почву.*
- *После завершения отработки карьера предусматриваются следующие мероприятия:*
- *- настоящим проектом предусматривается снятие плодородного слоя грунта (представленного в виде скудной растительности многолетних трав и мелких различных кустарников) со складированием его во временные отвалы, с последующим использованием для рекультивации выработанного пространства карьера.*
- *- рекультивация выработанного пространства, путем засыпки бортов карьера вскрышными породами, с выполаживанием этих бортов и засыпкой дна и бортов почвенно-плодородным слоем грунта;*
- *- Плодородный слой грунта перемежается с травой, склонной к естественному восстановлению, восстанавливается естественный растительный покров и соответственно происходит воспроизведение диких животных и птиц.*
- *При хранении этого грунта пыления происходить не будет, так как он перемежается с травой и кустарниками, склонными к естественному восстановлению.*
- *При отсыпке отвала вскрыши для предотвращения пылевыведения и эрозивных явлений планируется орошение вскрышных пород с целью достижения достаточного сцепления складироваемых пород. Расход воды на замачивание 1м<sup>3</sup> пород устанавливается в процессе эксплуатации в зависимости от естественной влажности складироваемой породы.*
- *В целях снижения пылевыведения временные автодороги в контурах карьера предусматривается периодически орошать водой.*
- *Буровые работы производятся с водой.*

- *Сбор и хранение (до вывоза) твердых бытовых отходов в специальных контейнерах, размещаемых на площадке с твердым покрытием.*

## **6.6 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические) ландшафты**

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

## **7.0 Описание возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на объекты**

### **7.1 Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности**

Для действующего объекта строительство зданий и сооружений не предусмотрено.

### **7.2 Использование природных и генетических ресурсов**

Природные и генетические ресурсы (в том числе земли, недра, почвы, воды, объектов растительного и животного мира) для осуществления производственной деятельности не используются.

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

Количественные характеристики выбросов вредных веществ предприятия определялись расчетным путем.

Для определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использовались методики, приведенные в разделе [Литература].

### Расчет выбросов загрязняющих веществ Участок «Курты-1»

#### Источник 6001

#### **Вскрышные работы. Погрузочно-разгрузочные работы, формирование отвала вскрыши, сдувание с поверхности**

Расчет выбросов пыли при вскрышных работах выполнен по формулам 3.1.1; 3.1.2 методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий строительных материалов. Приложение №11 к приказу Мин ООС РК от 18. 04.2008 №100-п.

#### Погрузочно –разгрузочные работы

$$M_{\text{сек}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * Q_{\text{час}} * B' * (1-h) * 1000000/3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * Q_{\text{год}} * B * (1-h), \text{ т/год}$$

где,

$k_1$  = весовая доля пылевой фракции в материале табл. 3.1.1 0,03

$k_2$  = доля пыли, переходящая в аэрозоль, ко всей пыли в материале табл. 3.1.1 0,04

$k_3$  - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл. 3.1.2 1,2

$k_4$  = коэффициент учитывающий степень защищенности узла от внешних условий, табл.3.1.3 1,00

$k_5$  = коэффициент, учитывающий влажность материала табл. 3.1.4 0,10

$k_7$  = коэффициент учитывающий крупность материала табл. 3.1.5 0,50

$k_8$  = поправочный коэффициент, в зависимости от типа перегрузочных устройств, табл. 3.1.6 0,21

$k_9$  = поправочный коэффициент при мощности залпового сброса при разгрузке автосамосвала. 0,1

$B$  = коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл. 3.1.7 0,50

$h$  = (1-0) эффективность средств пылеподавления (орошение), табл. 3.1.8 1,0

$Q_{\text{час}}$  - количество перегружаемого материала, т/час 30

$Q_{\text{год}}$  - количество перегружаемого материала в течение года, т/год 13000

#### **Выброс пыли неорганической $\text{SiO}_2$ 70-20%**

$$M_{\text{сек}} = 0,03 * 0,04 * 1,2 * 1,00 * 0,10 * 0,50 * 0,21 * 0,1 * 30 * 0,50 * 1,0 * 1000000 / 3600 = 0,0063 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,03 * 0,04 * 1,2 * 1,00 * 0,10 * 0,50 * 0,21 * 0,1 * 13000 * 0,50 * 1,0 = 0,0098 \text{ т/год}$$

#### Формирование отвала вскрыши

$$M_{\text{сек}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * Q_{\text{час}} * B' * (1-h) * 1000000 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * Q_{\text{год}} * B * (1-h), \text{ т/год}$$

где,

$k_1$  - весовая доля пылевой фракции в материале табл. 3.1.1 0,03

$k_2$  - доля пыли, переходящая в аэрозоль, ко всей пыли в материале табл. 3.1.1 0,04

к3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл. 3.1.2	1,2
к4 - коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних условий, табл.3.1.3	1,00
к5 - коэффициент, учитывающий влажность материала табл. 3.1.4	0,10
к7 - коэффициент, учитывающий крупность материала табл. 3.1.5	0,50
к8 - поправочный коэффициент, в зависимости от типа перегрузочных устройств, табл. 3.1.6	0,21
к9 - поправочный коэффициент при мощности залпового сброса при разгрузке автосамосвала.	0,10
В - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл. 3.1.7	0,60
h - (1-0) эффективность средств пылеподавления (орошение), табл. 3.1.8	1,00
Qчас - количество перегружаемого материала, т/час	30
Qгод - количество перегружаемого материала в течение года, т/год	13000
Годовой фонд рабочего времени, час -	433

#### **Выброс пыли неорганической SiO<sub>2</sub> 70-20%**

$$M_{сек} = 0,03 * 0,04 * 1,2 * 1,00 * 0,10 * 0,50 * 0,21 * 0,1 * 30 * 0,60 * 1,0 * 1000000 / 3600 = 0,0076 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,03 * 0,04 * 1,2 * 1,00 * 0,10 * 0,50 * 0,21 * 0,1 * 13000 * 0,60 * 1,0 = 0,0118 \text{ т/год}$$

#### **Выброс пыли при сдувании с поверхности склада**

$$M_{сек} = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * g' * S, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * g' * S * [365 - (T_{сп} + T_{д})] * (1 - n), \text{ т/год}$$

к3 = коэффициент учитывающий местные метеоусловия, см табл. 3.1.2	1,2
к4 = коэффициент учитывающий степень защищенности узла от внешних условий, табл.3.1.3	1,0
к5 - коэффициент, учитывающий влажность материала табл. 3.1.4	0,1
к6 = коэффициент учитывающий профиль поверхности материала на платформе, Sфакт/ S	1,3
к7 = коэффициент учитывающий крупность материала, табл. 3.1.5	0,5
g' = пылевыделение с единицы фактической поверхности табл.3.1.1, г/м <sup>2</sup>	0,002
S = площади открытых поверхностей складов, м <sup>2</sup>	400
Tсп = количество дней с устойчивым снежным покровом	111
Tд = количество дней с осадками в виде дождя	36
h – (1-0,9) эффективность средств пылеподавления (орошение), табл. 3.1.8	0,1
Mсек = 1,20 * 1,00 * 0,100 * 1,3 * 0,50 * 0,002 * 400 =	<b>0,0624 г/сек</b>
Mгод = 0,0864 * 1,20 * 1,00 * 0,10 * 1,3 * 0,50 * 0,002 * 400 * (365 - (120 + 36)) * 0,10 =	<b>0,1127 т/год</b>

#### **Итого по источнику: пыли неорганической SiO<sub>2</sub> 70-20%**

$$P_{фсек} = 0,0063 + 0,0076 + 0,0624 = 0,0763 \text{ г/сек}$$

$$P_{фгод} = 0,0098 + 0,0118 + 0,1127 = 0,1343 \text{ т/год}$$

Источник неорганизованный.

#### **Источник 6002**

##### **Участок добычных работ. Выемочно-погрузочные работы**

#### **Выброс пыли при выемочно-погрузочных работах**

Экскаватор загружает горную породу в автотранспорт.

Расчет выбросов пыли при погрузочно-разгрузочных работах выполнен по формулам 3.1.1; 3.1.2 методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий строительных материалов. Приложение №11 к приказу Мин ООС РК от 18.04.2008 №100-п.

$$M_{сек} = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * Q_{час} * B' * (1 - h) * 1000000}{3600} \text{ г/сек, форм 3.1.1}$$

$$M_{\text{год}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * Q_{\text{год}} * B * (1-h) \text{ т/год}$$

где,

k1 - весовая доля пылевой фракции в материале табл. 3.1.1	0,01
k2 - доля пыли, переходящая в аэрозоль, ко всей пыли в материале табл. 3.1.1	0,003
k3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл. 3.1.2	1,2
k4 - коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних условий, табл.3.1.3	1,00
k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала табл. 3.1.4	0,10
k7 - коэффициент, учитывающий крупность материала табл. 3.1.5	0,20
k8 - поправочный коэффициент, в зависимости от типа перегрузочных устройств, табл. 3.1.6	0,21
k9 - поправочный коэффициент при мощности залпового сброса при разгрузке автосамосвала.	0,1
B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл. 3.1.7	0,50
h = (1-0) эффективность средств пылеподавления, табл. 3.1.8	1
Qчас = количество перегружаемого материала	30
Qгод - количество перегружаемого материала в течение года, т/год	195000
Годовой фонд рабочего времени, час -	6500

#### **Выброс пыли неорганической SiO<sub>2</sub> 70-20%**

$$M_{\text{сек}} = 0,01 * 0,003 * 1,2 * 1,00 * 0,10 * 0,20 * 0,210 * 0,1 * 30 * 0,50 * 1,0 * 1000000 / 3600 = \underline{0,0001 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,01 * 0,003 * 1,2 * 1,00 * 0,10 * 0,20 * 0,210 * 0,1 * 3802 * 0,50 * 1 = \underline{0,00147 \text{ т/год}}$$

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * Q_{\text{час}} * B * (1-h) * 1000000}{3600} \text{ г/сек, форм 3.1.1}$$

$$M_{\text{год}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * Q_{\text{год}} * B * (1-h) \text{ т/год}$$

где,

k1 - весовая доля пылевой фракции в материале табл. 3.1.1	0,01
k2 - доля пыли, переходящая в аэрозоль, ко всей пыли в материале табл. 3.1.1	0,003
k3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл. 3.1.2	1,2
k4 - коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних условий, табл.3.1.3	1,0
k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала табл. 3.1.4	0,10
k7 - коэффициент, учитывающий крупность материала табл. 3.1.5	0,20
k8 - поправочный коэффициент, в зависимости от типа перегрузочных устройств, табл. 3.1.6	0,21
k9 - поправочный коэффициент при мощности залпового сброса при разгрузке автосамосвала.	0,1
B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл. 3.1.7	0,6
h = (1-0) эффективность средств пылеподавления, табл. 3.1.8	1
Qчас = количество перегружаемого материала	30
Qгод - количество перегружаемого материала в течение года, т/год	195000

$$M_{\text{сек}} = 0,01 * 0,003 * 1,2 * 1,00 * 0,10 * 0,20 * 0,210 * 0,1 * 30 * 0,60 * 1,0 * 1000000 / 3600 = \underline{0,0001 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,01 * 0,003 * 1,2 * 1,00 * 0,10 * 0,20 * 0,210 * 0,1 * 195000 * 0,60 * 1 = \underline{0,00177 \text{ т/год}}$$

**Всего:**

$$M_{\text{сек}} = 0,0001 + 0,0001 = \mathbf{0,0002 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,00147 + 0,00177 = \mathbf{0,0032 \text{ т/год}}$$

Источник – неорганизованный.

### **Источник 6003**

**Участок добычных работ.**

#### **Передвижение груженого автотранспорта**

##### **Сдувание пыли с поверхности платформы движущего автомобиля**

Выброс пыли при движении автотранспорта в пределах промплощадки.

Годовой объем перевозимой горной массы - 195000т

Годовой объем перевозимой вскрыши - 13000т

Средняя грузоподъемность автотранспорта - 20т

Режим работы автотранспорта - 2032 т/час

Средняя протяженность одной ходки в пределах предприятия - 1 км (L) (см генплан предприятия)

Число ходок (туда и обратно) всего автотранспорта в час - 6 (N)

Число автомашин, работающих одновременно - 2шт. (n)

Пыление происходит при движении автомобилей

Расчет выполнен по формулам 3.3.1; 3.3.2 методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий строительных материалов. Приложение №11 к приказу Мин ООС РК от 18. 04.2008 №100-п.

Максимальный секундный выброс пыли неорганической:

$$M_{\text{сек}} = \frac{C_1 * C_2 * C_3 * k_5 * C_7 * N * L * q_1}{3600} + C_4 * C_5 * k_5 * q' * S * n, \text{ г/сек}$$

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

где,

C1 - 1.6 коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта табл. 3.3.1

1,6 C2 - 1

коэффициент, учитывающий среднюю скорость

перемещения транспорта в карьере табл.3.3.2

1

C3 - коэффициент, учитывающий состояние дороги табл.3.3.3

0,5

C4 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности

материала на платформе, Sфакт/ S

1,3

C5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала табл.3.3.4

1,13

k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала табл.3.1.4

0,1

C7 - коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу

0,01

q1 - 1450 г/км, пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега

1450

q' - пылевыведение с единицы фактической поверхности табл.3.1.1, г/м2

0,002

S - средняя площадь платформы автомобиля, м<sup>2</sup>

8

Число автомашин, работающих одновременно

2

Tсп – количество дней с устойчивым снежным покровом

120

Tд – количество дней с осадками в виде дождя

42

рассчитывается по формуле:

$$1,6 * 1 * 0,5 * 0,1 * 0,01 * 6 (10) * 1 * 1450$$

$$M_{\text{сек}} = \frac{1,6 * 1 * 0,5 * 0,1 * 0,01 * 6 (10) * 1 * 1450}{3600} + 1,3 * 1,13 * 0,1 * 0,002 * 8 * 2 = \mathbf{0,0066 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 * 0,0066 * (365 - (120 + 42)) = \mathbf{0,1158 \text{ т/год}}$$

Источник неорганизованный.



**Источник 6004**  
**Участок добычных работ.**  
**Работа перфораторов**

При шпуровке породы происходит выделение пыли неорганической.  
Расчет выполнен по методике [6], таблица 16 применительно к расчету выбросов пыли неорганической, при работе пневматического бурильного молотка с увлажнением – 18 г/час

Количество перфораторов 3шт  
в том числе одновременно в работе 2шт  
Секундный выброс пыли неорганической при работе одного перфоратора- **0,0050 г/сек**  
Секундный выброс **пыли неорганической SiO<sub>2</sub> 70-20%** при работе перфораторов -  
 $18 * 2 \text{ шт.} / 3600 = 0,0100 \text{ г/час}$

Режим работы 1920 часов

Годовой выброс пыли **пыли неорганической SiO<sub>2</sub> 70-20%** при работе перфораторов  
 $0,0050 * 3600 * 1920 \text{ час} * 3 \text{ шт.} / 1000000 = \mathbf{0,1037 \text{ т/год}}$

*Источник неорганизованный.*

**Источник 0005**  
**Бытовое помещение. Котел на твердом топливе.**  
**Труба дымовая**

Исходные данные:

Труба: H= 5м, D=0,20 м  
Коэффициент эффективности - 0,7  
Температура дымовых газов - 180°C  
Аспирационная установка - нет  
Режим работы - зимний отопительный период  
Топливо - **Уголь Шубаркольский**

*Характеристика топлива:*

-зольность, не более - 20% (Ar)  
-серность, не более- 0,7% (Sr)  
-теплотворная способность - 4900ккал/кг или 20,52 МДж/кг (Qi)

Часовой расход топлива:

Вчас = 5,0 кг/час или 1,4 г/сек (по расчету).

Годовой расход топлива – **10 т** (по данным заказчика).

Теоретический объем воздуха для сжигания 1 кг топлива:

$V_0 = 6,08 \text{ м}^3/\text{кг}$

Теоретический объем продуктов сгорания при сжигании 1 кг:

$V_{ог} = 6,5 \text{ м}^3/\text{кг}$

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки -1,5

Объем газов:

$$V_r = 6,5 + (1,5 - 1,0) * 6,08 = 9,54 \text{ м}^3/\text{кг}$$

Объем продуктов сгорания на выходе из дымовой трубы:

$$5,0 * 9,54 * (273 + 180)$$

$$V_{\text{дым тр}} = \frac{\quad}{273 * 3600} = 0,022 \text{ м}^3/\text{сек}$$

**Твердые частицы (пыль неорг. SiO<sub>2</sub> 70-20%)**

$$\mathbf{M = B * Ar * f * (1 - h)}$$

где: B- расход топлива на рассматриваемый период, г/сек (т/год),

B = 1,4 г/сек, 10 т/год

Ar- содержание золы в топливе на рабочую массу, %,

Ar = 20% - табл. 2.8 [3];

f -0,0011 - табл. 2.1 [3];

h-степень очистки газа в золоуловителях, h = 0

$$M_{\text{сек}} = 1,4 * 20 * 0,0011 * (1 - 0) = \mathbf{0,0308 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 10 * 20 * 0,0011 * (1 - 0) = \mathbf{0,2200 \text{ т/год}}$$

### **Оксид серы (в пересчете на SO<sub>2</sub>)**

$$M_{\text{so}_2} = 0,02 * B * Sr * (1 - h'_{\text{so}_2}) * (1 - h''_{\text{so}_2}),$$

где: Sr - содержание серы в топливе, Sr = 0,7%;

h' so<sub>2</sub> - доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива,

h' so<sub>2</sub> = 0,02 п. 2.2 [3];

h''so<sub>2</sub> - доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителях = 0

$$M_{\text{сек}} = 0,02 * 1,4 * 0,7 * (1 - 0,02) * (1 - 0) = \mathbf{0,0192 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,02 * 10 * 0,7 * (1 - 0,02) * (1 - 0) = \mathbf{0,1372 \text{ т/год}}$$

### **Оксид углерода**

$$P_{\text{со}} = 0,001 * C_{\text{со}} * B * (1 - q_4 / 100),$$

где: C<sub>со</sub> - выход оксида углерода при сжигании топлива,

$$C_{\text{со}} = q_3 * R * Q_{\text{ir}}, \text{ где}$$

q<sub>3</sub>- потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания, %;

q<sub>3</sub> = 2 табл.2.2 [3];

q<sub>4</sub>- потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания, %

q<sub>4</sub> = 7 табл.2.2 [3];

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты, R = 1 стр.12 [3];

Q<sub>ir</sub> - низшая теплота сгорания топлива, Q<sub>ir</sub> = 20,52 Мж/кг;

$$C_{\text{со}} = 2 * 1 * 20,52 = 41,04$$

$$M_{\text{сек}} = 0,001 * 41,04 * 1,4 * (1 - 7/100) = \mathbf{0,0534 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,001 * 41,04 * 10 * (1 - 7/100) = \mathbf{0,3815 \text{ т/год}}$$

### **Оксиды азота**

$$P_{\text{но}_2} = 0,001 * B * Q_{\text{ir}} * K_{\text{но}_2} * (1 - b),$$

где: K<sub>но<sub>2</sub></sub> - параметр, опр. по графику рис.2.1, K<sub>но<sub>2</sub></sub> = 0,07

b - коэффициент снижения выбросов в результате применения технических решений,

b = 0;

*Всего окислов азота:*

$$M_{\text{сек}} = 0,001 * 1,4 * 20,52 * 0,07 = 0,0020 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,001 * 10 * 20,52 * 0,07 = 0,0144 \text{ т/год}$$

*В том числе:*

Диоксид азота,

80 % от всех оксидов

В секунду: **0,0016 г/сек**

В год: **0,0115 т/год**

Оксид азота,

13% от всех оксидов

**0,0003 г/сек**

**0,0019 т/год**

### **Бенз(а)-пирен**

Расчет концентрации бенз(а)-пирена в уходящих газах при сжигании угля Шубаркольского, выполнен по формулам "Методики расчетного определения выбросов бенз(а)-пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций".

Максимальный разовый выброс бенз(а)-пирена в атмосферу определяется:

$$M_p = V_r * C_m / 1000 \text{ 000, г/сек}$$

Годовой выброс бенз(а)-пирена в атмосферу определяется:

$$M_{\text{год}} = 1,1 / 1 \text{ 000 000 000} * C_m * V_r * B \text{ т/год}$$

V<sub>r</sub> – объем дымовых газов = 0,022 м<sup>3</sup>/сек;

C<sub>m</sub> = 0,34 мкг/м<sup>3</sup> для угля

$$M_{\text{сек}} = 0,022 * 0,34 / 1 \text{ 000 000} = \mathbf{0,00000001 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 1,1 / 1 \text{ 000 000 000} * 0,34 * 0,022 * 10 = \mathbf{0,0000000001 \text{ т/год.}}$$

**Источник 0006**  
**Бытовое помещения. Котел на дровах.**  
**Труба дымовая**

**Исходные данные:**

Труба: H= 5м, D = 0,20м  
Температура дымовых газов - 80° С  
Режим работы- зимний отопительный период  
Топливо - древесина

**Характеристика топлива:**

зольность, не более - 0,6%(Ar)  
теплотворная способность – 2446 ккал/кг или 10,24МДж/кг (Qi)  
Часовой расход дров: Вчас = 10 кг/час (или 2,8г/сек)  
Годовой расход топлива: В = **3,0**т/год  
Теоретический объем воздуха для сжигания 1 кг топлива: Vo =11,25м³/кг  
Теоретический объем продуктов сгорания при сжигании 1 кг: Vor =3,75м³/кг  
Коэффициент избытка воздуха на выходе - 3  
Объем газов: Vr =3,75 + (3 - 1,0) \* 11,25 = 26,25м³/кг  
Объем продуктов сгорания:

$$V_{\text{дым тр}} = \frac{10 * 11,25 * (273 + 160)}{273 * 3600} = 0,117 \text{ м}^3/\text{сек}$$

**Твердые частицы (пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> <20%)**

$$M = B * Ar * f * (1 - h)$$

где: В-расход топлива на рассматриваемый период, г/сек (т/год),  
В = 2,8 г/сек, 3,0 т/год  
Ar - содержание золы в топливе на рабочую массу, %, Ar = 0,6% - табл. 2,8 [3];  
f-0,005 - табл. 2.1 [3];  
h-степень очистки газа в золоуловителях, h = 0

$$M_{\text{сек}} = 2,8 * 0,6 * 0,005 * (1 - 0) = \mathbf{0,0084 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 3,0 * 0,6 * 0,005 * (1 - 0) = \mathbf{0,0090 \text{ т/год}}$$

**Оксид углерода**

$$P_{\text{со}} = 0.001 * C_{\text{со}} * B * (1 - q_4 / 100),$$

где: Cсо-выход оксида углерода при сжигании топлива,  
Cсо = q3 \* R \* Qi r, где  
q3-потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания, %;  
q3 = 2 табл.2.2 [3];  
q4-потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания, %;  
q4 = 2 табл.2.2 [3];

R-коэффициент, учитывающий долю потери теплоты,  
R = 1 стр.12 [3];

Qi r-низшая теплота сгорания топлива, Qi r = 10,24Мж/кг;

$$C_{\text{со}} = 2 * 1 * 10,24 = 20,48$$

$$M_{\text{сек}} = 0,001 * 20,48 * 2,8 * (1 - 2/100) = \mathbf{0,0562 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,001 * 20,48 * 3,0 * (1 - 2/100) = \mathbf{0,0602 \text{ т/год}}$$

**Оксиды азота**

$$P_{\text{NO}_2} = 0.001 * B * Qi r * K_{\text{NO}_2} * (1 - b),$$

где: KNO<sub>2</sub>-параметр, опр. по графику рис.2.1, KNO<sub>2</sub> = 0,05

b-коэффициент снижения выбросов в результате применения технических решений,  
b = 0;

Всего окислов азота:

$$M_{\text{сек}} = 0,001 * 2,8 * 10,24 * 0,05 = 0,0014 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,001 * 3,0 * 10,24 * 0,05 = 0,0015 \text{ т/год}$$

В том числе:

Диоксид азота,  
80 % от всех оксидов

В секунду: **0,0011 г/сек**

В год: **0,0012 т/год**

Оксид азота,  
13% от всех оксидов

**0,0002 г/сек**

**0,0002 т/год**

### **Бенз(а)-пирен**

Расчет концентрации бенз(а)-пирена в уходящих газах при сжигании дров выполнен по формулам "Методики расчетного определения выбросов бенз(а)-пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций".

Максимальный разовый выброс бенз(а)-пирена в атмосферу определяется:

$$M_p = V_r * C_m / 1000 \text{ 000, г/сек}$$

Годовой выброс бенз(а)-пирена в атмосферу определяется:

$$M_{\text{год}} = 1,1 / 0,0000000001 * C_m * V_r * B \text{ т/год}$$

$V_r$  - объем дымовых газов = 0,12 м³/сек;

$C_m = 2,15 \text{ Мкг/м}^3$  для дров

$$M_{\text{сек}} = 0,12 * 2,15 / 1 \text{ 000 000} = 0,0000003 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 1,1 * 0,0000000001 * 2,15 * 0,12 * 3,0 \text{ т} = 0,000000001 \text{ т/год}$$

### **Источник 0007**

#### **Слив и хранение дизтоплива. Резервуары.**

Выбросы определены согласно "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу РНД 211.2.02.09-2004. Астана".

Расчет ведется по п.9.

**Максимальные секундные выбросы (г/сек) при сливе в резервуары** определяются по формуле 9.2.1:

$$M_{\text{сек}}^{\text{рез}} = \frac{C_p^{\text{max}} \times V_{\text{сл/час}}^{\text{рез}}}{3600},$$

Где,  $V_{\text{сл/час}}^{\text{рез}}$  - объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар за час м³, **16**

$C_p^{\text{max}}$  - максимальная концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров, для наземных, г/м³ **2,25**

**Годовые выбросы (т/год)** определяются по формуле 9.2.3:

$$M_{\text{год}}^{\text{рез}} = G_{\text{зак}} + G_{\text{пр.р.}}$$

$$G_{\text{зак}} = (C_p^{\text{оз}} \times Q_{\text{оз}} + C_p^{\text{вл}} \times Q_{\text{вл}}) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

$$G_{\text{пр.р.}} = 0,5 \times J \times (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) \times 10^{-6}$$

$J$  - удельные выбросы при проливах, г/м³  $J = 50$

$Q_{\text{сл/год}}$  - объем слитого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар АЗС, всего м³ **1025**

в том числе:

$Q_{\text{оз}}$  - объем слитого нефтепродукта в резервуар в осенне-зимний пер., м³ 512,5

$Q_{\text{вл}}$  - объем слитого нефтепродукта в резервуар в весенне-летний пер., м³ 512,5

$C_p^{\text{оз}}$  - концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период (согл. приложения 15) для наземных г/м³ **1,19**

$C_p^{\text{вл}}$  - концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период (согл. Приложению 15) для наземных, г/м³ **1,6**

### Исходные и табличные данные

Наименование продукта	Конструкция резервуара	$V_{ч\text{рез}}, \text{м}^3$	$Q_{\text{оз}}, \text{м}^3$	$Q_{\text{вл}}, \text{м}^3$	$C_{\text{максрез}}$	$C_{\text{р}^{\text{оз}}}$	$C_{\text{р}^{\text{вл}}}$	J
Дизельное топливо	наземный	16	512,5	512,5	2,25	1,19	1,6	50

$$M_{\text{секрез}} = 2,25 \cdot 16 / 3600 = \mathbf{0,0100 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{годрез}} = [1,19 \cdot 512,5 + 1,6 \cdot 512,5 + 0,5 \cdot 50 \cdot (512,5 + 512,5)] \cdot 10^{-6} = \mathbf{0,0271 \text{ т/год}}$$

### Идентификация состава выбросов

Наименование веществ	$C_i, \text{мас}\%$	Без мероприятий	
		$M_i, \text{г/с}$	$G_i, \text{т/год}$
Углеводороды предельные $C_{12}-C_{19}$ + ароматические	99,72	<b>0,0100</b>	<b>0,0270</b>
Сероводород	0,28	<b>0,00003</b>	<b>0,0001</b>

### Источник 0008

#### Заправка дизтопливом. ТРК

Выбросы определены согласно "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу РНД 211.2.02.09-2004. Астана".

Расчет ведется по п.9

**Максимальные секундные выбросы (г/сек)** при заправке автомобилей определяются по формуле 9.2.2:

$$M_{\text{сек}^{\text{ТРК}}} = \frac{C_{\text{б.а/м}}^{\text{макс}} \times V_{\text{час}}^{\text{ТРК}} \times p}{3600},$$

Где,  $V_{\text{час}}^{\text{ТРК}}$  - максимальный расход топлива через ТРК с учетом пропускной способности ТРК, или максимальная производительность одного рукава ТРК,  $\text{м}^3/\text{час}$ , **2,4**

p - количество одновременно работающих рукавов ТРК шт., **1**

$C_{\text{б.а/м}^{\text{макс}}}$  - максимальная концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин, (Приложение 12)  $\text{г/м}^3$  **3,92**

**Годовые выбросы (т/год)** определяются по формуле 9.2.3 :

$$M_{\text{год}^{\text{ТРК}}} = G_{\text{б.а.}} + G_{\text{пр.а.}}, \text{ т/год}$$

$$G_{\text{б.а.}} = (C_{\text{б}^{\text{оз}}} \cdot Q_{\text{оз}} + C_{\text{б}^{\text{вл}}} \cdot Q_{\text{вл}}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год}$$

$$G_{\text{пр.а.}} = 0,5 \times J \times (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) \times 10^{-6}$$

J - удельные выбросы при проливах,  $\text{г/м}^3$ , J = 50

$Q_{\text{сл/год}}$  - объем нефтепродукта отпускаемого на АЗС, всего  $\text{м}^3$  **1025**  
в том числе:

$Q_{\text{оз}}$  - объем нефтепр., отпускаемых через ТРК в осенне-зимний пер.,  $\text{м}^3$  **512,5**

$Q_{\text{вл}}$  - объем нефтепр, отпускаемых через ТРК в весенне-летний пер.,  $\text{м}^3$ , **512,5**

$C_{\text{б}^{\text{оз}}}$  - концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период (Приложение 15)  $\text{г/м}^3$ , **1,98**

$C_{\text{б}^{\text{вл}}}$  - концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин в весенне-летний период (Приложение 15)  $\text{г/м}^3$ , **2,66**

### **Исходные и табличные данные**

Наименование продукта	$V_{ч}^{ТРК}$ , м <sup>3</sup>	п, шт	$Q_{оз}$ , м <sup>3</sup>	$Q_{вл}$ , м <sup>3</sup>	$C_{б}^{max}$	$C_{б}^{оз}$	$C_{б}^{вл}$	J
Дизельное топливо	2,4	1	512,5	512,5	3,92	1,98	2,66	50

$$M_{сек}^{ТРК} = 3,92 \cdot 2,4 \cdot 1 / 3600 = \mathbf{0,0026 \text{ г/сек}}$$

$$M_{год}^{ТРК} = [1,98 \cdot 512,5 + 2,66 \cdot 512,5 + 0,5 \cdot 50 \cdot (512,5 + 512,5)] \cdot 10^{-6} = \mathbf{0,0280 \text{ т/год}}$$

### **Идентификация состава выбросов**

Наименование веществ	$C_i$ , мас%	$M_i$ , г/с	$G_i$ , т/год
Углеводороды предельные C12-C19	99,72	<b>0,0026</b>	<b>0,0279</b>
Сероводород	0,28	<b>0,00001</b>	<b>0,0001</b>

### **Источник 0009**

#### **Резервное энергоснабжение. Дизельный генератор №1. Труба выхлопная**

Мощность генератора - 450 кВт

Труба выхлопная высотой – 3м, диаметром - 0,08 м

Годовой фонд работы агрегата - 100 часов в год

Часовой расход топлива - 90 кг

Секундный расход топлива:  $90 \cdot 1000 / 3600 = 25 \text{ г}$

Годовой расход топлива:

$$90 \text{ кг} \cdot 100 \text{ час} / 1000 = \mathbf{9,0 \text{ т или } 9000 \text{ кг}}$$

Годовая выработка генераторной установки составит: 8000 кВт/ч

Группа дизельной установки - "Б"

**Максимально-секундные выбросы** рассчитаны по таблице 2 (методика РНД 211.2.02.04-2004)

Наименование ингредиентов	Уд. выбросы ( $q_{уд}$ ), г/кВт ч	Коэф. сниж. для импорт. установок ( $K_{сн}$ )	Мощность агрегата ( $N_{час}$ ), кВт	Макс. сек выбросы ( $M_{сек} = q_{уд} / K_{сн} \cdot N_{час} / 3600$ ), г/сек
Углерода оксид	6,2	1	450	<b>0,7750</b>
Азота оксиды	9,6	1	450	1,2000
в том числе:				
Азота диоксид	7,68	1	450	<b>0,9600</b>
Азота оксид	1,248	1	450	<b>0,1560</b>
Углеводороды нефти	2,9	1	450	<b>0,3625</b>
Сажа	0,5	1	450	<b>0,0625</b>
Серы диоксид	1,2	1	450	<b>0,1500</b>
Формальдегид	0,12	1	450	<b>0,0150</b>

Бенз(а)-пирен	0,000012	1	450	<b>0,000002</b>
---------------	----------	---	-----	-----------------

**Годовые выбросы** рассчитаны по таблице 3 (методика РНД 211.2.02.04-2004)

Наименование ингредиентов	Уд. выбросы ( $q_{уд}$ ), г/кг топлива	Коэф. сниж. для импорт. установок ( $K_{сн}$ )	Расход топлива $B_{год}$ , кг	Годовые выбросы ( $q_{уд} / K_{сн} * N_{год} / 1000000$ ), т
Углерода оксид	26	1	9000	<b>0,2340</b>
Азота оксиды	40	1	9000	0,3600
в том числе:				
Азота диоксид	32	1	9000	<b>0,2880</b>
Азота оксид	5,2	1	9000	<b>0,0468</b>
Углеводороды	12	1	9000	<b>0,1080</b>
Сажа	2	1	9000	<b>0,0180</b>
Серы диоксид	5	1	9000	<b>0,0450</b>
Формальдегид	0,5	1	9000	<b>0,0045</b>
Бенз(а)-пирен	0,000055	1	9000	<b>0,000001</b>

Выход отработавших газов от стационарной дизельной установки определяется по формуле ПЗ [4].

$$G_{ог} = 8,72 * 10^{-6} * b_{э} * P_{э}$$

Где:  $b_{э}$  – удельный расход топлива на эксплуатационном режиме работы двигателя, г/кВт ч;

$P_{э}$  – эксплуатационная мощность дизельной установки, кВт.

$$b_{э} * P_{э} = 90 \text{ кг или } 90000 \text{ г/кВт ч}$$

$$G_{ог} = \frac{8,72 * 90000}{1000000} = 0,785 \text{ кг/с}$$

Объемный расход отработавших газов определяется по формуле:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог}, \text{ м}^3/\text{с}$$

где,  $\gamma_{ог}$  - удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле:

$$\gamma_{ог} = \gamma_{ог} (\text{при } t = 0^\circ\text{C}) / (1 + T_{ог} / 273), \text{ кг/м}^3$$

где,  $\gamma_{ог}$  (при  $t = 0^\circ\text{C}$ ) - удельный вес отработавших газов при температуре, равной  $0^\circ\text{C}$ , значение принято  $1,31 \text{ кг/м}^3$ .

$T_{ог}$  - температура отработавших газов,  $T_{ог}$  согласно [4] -  **$450^\circ\text{C}$**

$$\gamma_{ог} = 1,31 / (1 + 450 / 273) = 0,7930 \text{ кг/м}^3$$

Объем дымовых газов:

$$Q_{ог} = 0,785 / 0,7930 = \mathbf{0,99 \text{ м}^3/\text{с}}$$

**Источник 0010**

**Резервное энергоснабжение. Дизельный генератор №2.**

**Труба выхлопная**

Параметры дизельной установки аналогично источнику 0009, выбросы одинаковые.

**Источник 0011**  
**Резервное энергоснабжение. Дизельный генератор №3.**  
**Труба выхлопная**

Мощность генератора - 550 кВт

Труба выхлопная высотой – 3м, диаметром - 0,08 м

Годовой фонд работы агрегата - 100 часов в год

Часовой расход топлива - 110 кг

Секундный расход топлива:  $110 \cdot 1000 / 3600 = 30,6 \text{ г}$

Годовой расход топлива:

$$110 \text{ кг} \cdot 100 \text{ час} / 1000 = 11,0 \text{ т или } 11000 \text{ кг}$$

Годовая выработка генераторной установки составит: 8000 кВт/ч

Группа дизельной установки - "Б"

**Максимально-секундные выбросы** рассчитаны по таблице 2 (методика РНД 211.2.02.04-2004)

Наименование ингредиентов	Уд. выбросы ( $q_{уд}$ ), г/кВт ч	Коеф. сниж. для импорт. установок ( $K_{сн}$ )	Мощность агрегата ( $N_{час}$ ), кВт	Макс. сек выбросы ( $M_{сек} = q_{уд} / K_{сн} \cdot N_{час} / 3600$ , г/сек)
Углерода оксид	6,2	1	550	<b>0,9472</b>
Азота оксиды	9,6	1	550	1,4667
в том числе:				
Азота диоксид	7,68	1	550	<b>1,1733</b>
Азота оксид	1,248	1	550	<b>0,1907</b>
Углеводороды нефти	2,9	1	550	<b>0,4431</b>
Сажа	0,5	1	550	<b>0,0764</b>
Серы диоксид	1,2	1	550	<b>0,1833</b>
Формальдегид	0,12	1	550	<b>0,0183</b>
Бенз(а)-пирен	0,000012	1	550	<b>0,000002</b>

**Годовые выбросы** рассчитаны по таблице 3 (методика РНД 211.2.02.04-2004)

Наименование ингредиентов	Уд. выбросы ( $q_{уд}$ ), г/кг топлива	Коеф. сниж. для импорт. установок ( $K_{сн}$ )	Расход топлива $V_{год}$ , кг	Годовые выбросы ( $q_{уд} / K_{сн} \cdot N_{год} / 1000000$ ), т
Углерода оксид	26	1	11000	<b>0,2860</b>
Азота оксиды	40	1	11000	0,4400
в том числе:				
Азота диоксид	32	1	11000	<b>0,3520</b>
Азота оксид	5,2	1	11000	<b>0,0572</b>
Углеводороды	12	1	11000	<b>0,1320</b>
Сажа	2	1	11000	<b>0,0220</b>
Серы диоксид	5	1	11000	<b>0,0550</b>
Формальдегид	0,5	1	11000	<b>0,0055</b>
Бенз(а)-пирен	0,000055	1	11000	<b>0,000001</b>



Выход отработавших газов от стационарной дизельной установки определяется по формуле ПЗ [4].

$$G_{ог} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot b_{э} \cdot P_{э}$$

Где:  $b_{э}$  – удельный расход топлива на эксплуатационном режиме работы двигателя, г/кВт ч;

$P_{э}$  – эксплуатационная мощность дизельной установки, кВт.

$$b_{э} \cdot P_{э} = 110 \text{ кг или } 110000 \text{ г/кВт ч}$$

$$G_{ог} = \frac{8,72 \cdot 110000}{1000000} = 0,959 \text{ кг/с}$$

Объемный расход отработавших газов определяется по формуле:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог}, \text{ м}^3/\text{с}$$

где,  $\gamma_{ог}$  - удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле:

$$\gamma_{ог} = \gamma_{ог} (\text{при } t = 0^\circ\text{C}) / (1 + T_{ог} / 273), \text{ кг/м}^3$$

где,  $\gamma_{ог} (\text{при } t = 0^\circ\text{C})$  - удельный вес отработавших газов при температуре, равной  $0^\circ\text{C}$ , значение принято  $1,31 \text{ кг/м}^3$ .

$T_{ог}$  - температура отработавших газов,  $T_{ог}$  согласно [4] -  $450^\circ\text{C}$

$$\gamma_{ог} = 1,31 / (1 + 450 / 273) = 0,7930 \text{ кг/м}^3$$

Объем дымовых газов:

$$Q_{ог} = 0,959 / 0,7930 = 1,209 \text{ м}^3/\text{с}$$

#### Источник 0012

**Резервное энергоснабжение. Дизельный генератор №4.**

**Труба выхлопная**

Параметры дизельной установки аналогично источнику 0011, выбросы одинаковые.

#### Источник 0013

**Резервное энергоснабжение. Дизельный генератор №5.**

**Труба выхлопная**

Параметры дизельной установки аналогично источнику 0011, выбросы одинаковые.

#### Источник 6014

**Электросварочные работы**

В карьере применяются электросварки с использованием электродов Э55 (УОНИ 13/55), Э46 (МР-3). Планируемый расход электродов:

УОНИ 13/55 – 500 кг/год,

МР-3 – 500 кг/год.

Часовой расход электродов на 1 посту сварки составляет – 1 кг.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от сварки рассчитаны по методическим указаниям РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004г, (методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах, согласно таблицы №1 и №4). [7].

Расчеты выполнены в табличной форме:

Количество сварочных постов	Общий расход электродов, газа		Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс, q, г/кг		Выброс загрязняющего вещества	
	марка	кол-во, G, кг (ч/период)		Значение	ед.измерения	$M = q \cdot G / 3600$ , г/с	$P = q \cdot G \cdot 10^{-6}$ , т/период
одновременно-1	УОНИ 13/55	1,0	Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 70-20%	1	г/кг	0,0003	0,00050

		500	Железа оксид	13,9	г/кг	0,0039	0,0070
			Марганца оксид	1,09	г/кг	0,0003	0,00055
			Фториды нерастворимые	1	г/кг	0,0003	0,00050
			Фтористый водород	0,93	г/кг	0,0003	0,00047
			Азота диоксид	2,7	г/кг	0,0008	0,00135
			Углерода оксид	13,3	г/кг	0,0037	0,0067
одновременно-1	МР-3	1,0	Железа оксид	9,77	г/кг	0,0027	0,0049
		500	Марганца оксид	1,73	г/кг	0,0005	0,0009
			Фтористый водород	0,4	г/кг	0,0001	0,0002
<b>Всего:</b>							
			Железа оксид			<b>0,0066</b>	<b>0,0119</b>
			Марганца оксид			<b>0,0008</b>	<b>0,0015</b>
			Фтористый водород			<b>0,0004</b>	<b>0,0007</b>
			Фториды нерастворимые			<b>0,0003</b>	<b>0,0005</b>
			Пыль неорг.20-70%SiO2			<b>0,0003</b>	<b>0,0005</b>
			Азота диоксид			<b>0,0008</b>	<b>0,0014</b>
			Углерода оксид			<b>0,0037</b>	<b>0,0067</b>

#### **Источник 6015**

#### ***Передвижной транспорт (ненормируемый источник)***

При перемещении карьерной техники в пределах производственной площадки, при работе двигателей выделяются продукты горения топлива.

Одновременно предусмотрена работа не более 2-х машин.

Источник выбросов вредных веществ учтен при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ.

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен по приложению №12 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п. "Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов", табл.4.6.

<b><i>Ингредиенты</i></b>	<b><i>Удельный выброс, г/км</i></b>	<b><i>Кол-во авто-техники, шт.</i></b>	<b><i>Выбросы загрязняющих веществ (г/км*кол-во/60 сек), г/сек</i></b>
<b><i>Дизтопливо</i></b>			
Углерода оксид	8,5	2	<b>0,2833</b>
Углеводороды бензиновые	1,79	2	<b>0,0597</b>
Азота диоксид	10,16	2	<b>0,3387</b>
Серы диоксид	1,13		<b>0,0377</b>

*Источник неорганизованный.*

**Участок «Курты-2»**  
**Источник 0001**  
**Бытовое помещение. Котел на твердом топливе.**  
**Труба дымовая**

Исходные данные:

Труба: Н= 5м, D=0,20 м  
Коэффициент эффективности - 0,7  
Температура дымовых газов - 180°C  
Аспирационная установка - нет  
Режим работы - зимний отопительный период  
Топливо - **Уголь Шубаркольский**

Характеристика топлива:

-зольность, не более - 20% (Ar)  
-серность, не более- 0,7% (Sr)  
-теплотворная способность - 4900ккал/кг или 20,52 МДж/кг (Qi)

Часовой расход топлива:

Вчас = 5,0 кг/час или 1,4 г/сек (по расчету).

Годовой расход топлива – **10 т** (по данным заказчика).

Теоретический объем воздуха для сжигания 1 кг топлива:

Vo = 6,08 м³/кг

Теоретический объем продуктов сгорания при сжигании 1 кг:

Vor = 6,5 м³/кг

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки -1,5

Объем газов:

$$V_r = 6,5 + (1,5 - 1,0) * 6,08 = 9,54 \text{ м}^3/\text{кг}$$

Объем продуктов сгорания на выходе из дымовой трубы:

$$5,0 * 9,54 * (273 + 180)$$

$$V_{\text{дым тр}} = \frac{5,0 * 9,54 * (273 + 180)}{273 * 3600} = 0,022 \text{ м}^3/\text{сек}$$

**Твердые частицы (пыль неорг. SiO<sub>2</sub> 70-20%)**

$$M = B * Ar * f * (1 - h)$$

где: B- расход топлива на рассматриваемый период, г/сек (т/год),

B = 1,4 г/сек, 10 т/год

Ar- содержание золы в топливе на рабочую массу, %,

Ar = 20% - табл. 2.8 [3];

f -0,0011 - табл. 2.1 [3];

h-степень очистки газа в золоуловителях, h = 0

$$M_{\text{сек}} = 1,4 * 20 * 0,0011 * (1 - 0) = \mathbf{0,0308 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 10 * 20 * 0,0011 * (1 - 0) = \mathbf{0,2200 \text{ т/год}}$$

**Оксид серы (в пересчете на SO<sub>2</sub>)**

$$M_{\text{so}_2} = 0,02 * B * Sr * (1 - h'_{\text{so}_2}) * (1 - h''_{\text{so}_2}),$$

где: Sr - содержание серы в топливе, Sr = 0,7%;

h' so<sub>2</sub> -доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива,

h' so<sub>2</sub> - 0,02 п. 2.2 [3];

h''so<sub>2</sub> - доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителях = 0

$$M_{\text{сек}} = 0,02 * 1,4 * 0,7 * (1 - 0,02) * (1 - 0) = \mathbf{0,0192 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,02 * 10 * 0,7 * (1 - 0,02) * (1 - 0) = \mathbf{0,1372 \text{ т/год}}$$

**Оксид углерода**

$$P_{\text{со}} = 0,001 * C_{\text{со}} * B * (1 - q_4 / 100),$$

где: C<sub>со</sub> - выход оксида углерода при сжигании топлива,

$$C_{co} = q_3 * R * Q_{ir}, \text{ где}$$

$q_3$ - потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания, %;

$q_3 = 2$  табл.2.2 [3];

$q_4$ - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания, %

$q_4 = 7$  табл.2.2 [3];

$R$  - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты,  $R = 1$  стр.12 [3];

$Q_{ir}$  - низшая теплота сгорания топлива,  $Q_{ir} = 20,52$  Мж/кг;

$$C_{co} = 2 * 1 * 20,52 = 41,04$$

$$M_{сек} = 0,001 * 41,04 * 1,4 * (1 - 7/100) = \mathbf{0,0534 \text{ г/сек}}$$

$$M_{год} = 0,001 * 41,04 * 10 * (1 - 7/100) = \mathbf{0,3815 \text{ т/год}}$$

#### Оксиды азота

$$P_{NO_2} = 0.001 * B * Q_{ir} * K_{NO_2} * (1 - b),$$

где:  $K_{NO_2}$  - параметр, опр. по графику рис.2.1,  $K_{NO_2} = 0,07$

$b$  - коэффициент снижения выбросов в результате применения технических решений,

$b = 0$ ;

*Всего окислов азота:*

$$M_{сек} = 0,001 * 1,4 * 20,52 * 0,07 = 0,0020 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,001 * 10 * 20,52 * 0,07 = 0,0144 \text{ т/год}$$

*В том числе:*

Диоксид азота,

80 % от всех оксидов

В секунду: **0,0016 г/сек**

В год: **0,0115 т/год**

Оксид азота,

13% от всех оксидов

**0,0003 г/сек**

**0,0019 т/год**

#### Бенз(а)-пирен

Расчет концентрации бенз(а)-пирена в уходящих газах при сжигании угля Шубаркольского, выполнен по формулам "Методики расчетного определения выбросов бенз(а)-пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций".

Максимальный разовый выброс бенз(а)-пирена в атмосферу определяется:

$$M_p = V_r * C_m / 1000 \text{ 000, г/сек}$$

Годовой выброс бенз(а)-пирена в атмосферу определяется:

$$M_{год} = 1,1 / 1 \text{ 000 000 000} * C_m * V_r * B \text{ т/год}$$

$V_r$  – объем дымовых газов = 0,022 м<sup>3</sup>/сек;

$C_m = 0,34$  мкг/м<sup>3</sup> для угля

$$M_{сек} = 0,022 * 0,34 / 1 \text{ 000 000} = \mathbf{0,00000001 \text{ г/сек}}$$

$$M_{год} = 1,1 / 1 \text{ 000 000 000} * 0,34 * 0,022 * 10 = \mathbf{0,0000000001 \text{ т/год.}}$$

#### Источник 0002

**Бытовое помещение. Котел на дровах.**

**Труба дымовая**

#### Исходные данные:

Труба:  $H = 5$  м,  $D = 0,20$  м

Температура дымовых газов - 80° С

Режим работы- зимний отопительный период

Топливо - древесина

#### *Характеристика топлива:*

зольность, не более - 0,6%(Ar)

теплотворная способность – 2446 ккал/кг или 10,24МДж/кг ( $Q_{ir}$ )

Часовой расход дров:  $V_{час} = 10$  кг/час (или 2,8г/сек)

Годовой расход топлива:  $B = \mathbf{3,0}$ т/год

Теоретический объем воздуха для сжигания 1 кг топлива:  $V_o = 11,25$ м<sup>3</sup>/кг

Теоретический объем продуктов сгорания при сжигании 1 кг:  $V_{or} = 3,75$ м<sup>3</sup>/кг

Коэффициент избытка воздуха на выходе - 3

Объем газов:  $V_r = 3,75 + (3 - 1,0) * 11,25 = 26,25 \text{ м}^3/\text{кг}$

Объем продуктов сгорания:

$$V_{\text{дым тр}} = \frac{10 * 11,25 * (273 + 160)}{273 * 3600} = 0,117 \text{ м}^3/\text{сек}$$

### **Твердые частицы (пыль неорганическая $\text{SiO}_2 < 20\%$ )**

$$M = B * A_r * f * (1 - h)$$

где: B-расход топлива на рассматриваемый период, г/сек (т/год),

B = 2,8 г/сек, 3,0 т/год

$A_r$  - содержание золы в топливе на рабочую массу, %,  $A_r = 0,6\%$  - табл. 2,8 [3];  
 $f = 0,005$  - табл. 2.1 [3];

$h$ -степень очистки газа в золоуловителях,  $h = 0$

$$M_{\text{сек}} = 2,8 * 0,6 * 0,005 * (1 - 0) = \mathbf{0,0084 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 3,0 * 0,6 * 0,005 * (1 - 0) = \mathbf{0,0090 \text{ т/год}}$$

### **Оксид углерода**

$$P_{\text{со}} = 0.001 * C_{\text{со}} * B * (1 - q_4 / 100),$$

где:  $C_{\text{со}}$ -выход оксида углерода при сжигании топлива,

$$C_{\text{со}} = q_3 * R * Q_{\text{ir}} \text{ г, где}$$

$q_3$ -потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания, %;

$q_3 = 2$  табл.2.2 [3];

$q_4$ -потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания, %;

$q_4 = 2$  табл.2.2 [3];

$R$ -коэффициент, учитывающий долю потери теплоты,

$R = 1$  стр.12 [3];

$Q_{\text{ir}}$  г-низшая теплота сгорания топлива,  $Q_{\text{ir}} = 10,24 \text{ Мж/кг}$ ;

$$C_{\text{со}} = 2 * 1 * 10,24 = 20,48$$

$$M_{\text{сек}} = 0,001 * 20,48 * 2,8 * (1 - 2/100) = \mathbf{0,0562 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,001 * 20,48 * 3,0 * (1 - 2/100) = \mathbf{0,0602 \text{ т/год}}$$

### **Оксиды азота**

$$P_{\text{NO}_2} = 0.001 * B * Q_{\text{ir}} * K_{\text{NO}_2} * (1 - b),$$

где:  $K_{\text{NO}_2}$ -параметр, опр. по графику рис.2.1,  $K_{\text{NO}_2} = 0,05$

$b$ -коэффициент снижения выбросов в результате применения технических решений,  
 $b = 0$ ;

Всего окислов азота:

$$M_{\text{сек}} = 0,001 * 2,8 * 10,24 * 0,05 = 0,0014 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,001 * 3,0 * 10,24 * 0,05 = 0,0015 \text{ т/год}$$

В том числе:

Диоксид азота,

80 % от всех оксидов

В секунду: **0,0011 г/сек**

В год: **0,0012 т/год**

Оксид азота,

13% от всех оксидов

**0,0002 г/сек**

**0,0002 т/год**

### **Бенз(а)-пирен**

Расчет концентрации бенз(а)-пирена в уходящих газах при сжигании дров выполнен по формулам "Методики расчетного определения выбросов бенз(а)-пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций".

Максимальный разовый выброс бенз(а)-пирена в атмосферу определяется:

$$M_p = V_r * C_m / 1000 \text{ 000, г/сек}$$

Годовой выброс бенз(а)-пирена в атмосферу определяется:

$$M_{\text{год}} = 1,1 / 0,0000000001 * C_{\text{м}} * V_{\text{г}} * B \text{ т/год}$$

$V_{\text{г}}$  - объем дымовых газов = 0,12 м³/сек;

$C_{\text{м}} = 2,15 \text{ Мкг/м}^3$  для дров

$$M_{\text{сек}} = 0,12 * 2,15 / 1\,000\,000 = 0,0000003 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 1,1 * 0,0000000001 * 2,15 * 0,12 * 3,0 \text{ т} = 0,000000001 \text{ т/год}$$

#### Источник 0003

**Резервное энергоснабжение. Дизельный генератор №1.**

**Труба выхлопная**

Мощность генератора - 450 кВт

Труба выхлопная высотой – 3м, диаметром - 0,08 м

Годовой фонд работы агрегата - 100 часов в год

Часовой расход топлива - 90 кг

Секундный расход топлива:  $90 * 1000 / 3600 = 25 \text{ г}$

Годовой расход топлива:

$$90 \text{ кг} * 100 \text{ час} / 1000 = 9,0 \text{ т или } 9000 \text{ кг}$$

Годовая выработка генераторной установки составит: 8000 кВт/ ч

Группа дизельной установки - "Б"

**Максимально-секундные выбросы** рассчитаны по таблице 2 (методика РНД 211.2.02.04-2004)

Наименование ингредиентов	Уд. выбросы ( $q_{\text{уд}}$ ), г/кВт ч	Коэф. сниж. для импорт. установок ( $K_{\text{сн}}$ )	Мощность агрегата ( $N_{\text{час}}$ ), кВт	Макс. сек выбросы ( $M_{\text{сек}} = q_{\text{уд}} / K_{\text{сн}} * N_{\text{час}} / 3600$ ), г/сек
Углерода оксид	6,2	1	450	<b>0,7750</b>
Азота оксиды	9,6	1	450	1,2000
в том числе:				
Азота диоксид	7,68	1	450	<b>0,9600</b>
Азота оксид	1,248	1	450	<b>0,1560</b>
Углеводороды нефти	2,9	1	450	<b>0,3625</b>
Сажа	0,5	1	450	<b>0,0625</b>
Серы диоксид	1,2	1	450	<b>0,1500</b>
Формальдегид	0,12	1	450	<b>0,0150</b>
Бенз(а)-пирен	0,000012	1	450	<b>0,000002</b>

**Годовые выбросы** рассчитаны по таблице 3 (методика РНД 211.2.02.04-2004)

Наименование ингредиентов	Уд. выбросы ( $q_{\text{уд}}$ ), г/кг топлива	Коэф. сниж. для импорт. установок ( $K_{\text{сн}}$ )	Расход топлива $V_{\text{год}}$ , кг	Годовые выбросы ( $q_{\text{уд}} / K_{\text{сн}} * N_{\text{год}} / 1000000$ ), т
Углерода оксид	26	1	9000	<b>0,2340</b>
Азота оксиды	40	1	9000	0,3600
в том числе:				
Азота диоксид	32	1	9000	<b>0,2880</b>

Азота оксид	5,2	1	9000	<b>0,0468</b>
Углеводороды	12	1	9000	<b>0,1080</b>
Сажа	2	1	9000	<b>0,0180</b>
Серы диоксид	5	1	9000	<b>0,0450</b>
Формальдегид	0,5	1	9000	<b>0,0045</b>
Бенз(а)-пирен	0,000055	1	9000	<b>0,000005</b>

Выход отработавших газов от стационарной дизельной установки определяется по формуле ПЗ [4].

$$G_{ог} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot b_э \cdot P_э$$

Где:  $b_э$  – удельный расход топлива на эксплуатационном режиме работы двигателя, г/кВт ч;

$P_э$  – эксплуатационная мощность дизельной установки, кВт.

$$b_э \cdot P_э = 90 \text{ кг или } 90000 \text{ г/кВт ч}$$

$$G_{ог} = \frac{8,72 \cdot 90000}{1000000} = 0,785 \text{ кг/с}$$

Объемный расход отработавших газов определяется по формуле:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог}, \text{ м}^3/\text{с}$$

где,  $\gamma_{ог}$  - удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле:

$$\gamma_{ог} = \gamma_{ог} (\text{при } t = 0^\circ\text{C}) / (1 + T_{ог} / 273), \text{ кг/м}^3$$

где,  $\gamma_{ог}$  (при  $t = 0^\circ\text{C}$ ) - удельный вес отработавших газов при температуре, равной  $0^\circ\text{C}$ , значение принято  $1,31 \text{ кг/м}^3$ .

$T_{ог}$  - температура отработавших газов,  $T_{ог}$  согласно [4] -  **$450^\circ\text{C}$**

$$\gamma_{ог} = 1,31 / (1 + 450 / 273) = 0,7930 \text{ кг/м}^3$$

Объем дымовых газов:

$$Q_{ог} = 0,785 / 0,7930 = \mathbf{0,99 \text{ м}^3/\text{с}}$$

#### **Источник 0004**

***Резервное энергоснабжение. Дизельный генератор №2.***

***Труба выхлопная***

*Параметры дизельной установки аналогично источнику 0003, выбросы одинаковые.*

#### **Источник 0005**

***Резервное энергоснабжение. Дизельный генератор №3.***

***Труба выхлопная***

Мощность генератора - 550 кВт

Труба выхлопная высотой – 3м, диаметром - 0,08 м

Годовой фонд работы агрегата - 100 часов в год

Часовой расход топлива - 110 кг

Секундный расход топлива:  $110 \cdot 1000 / 3600 = 30,6 \text{ г}$

Годовой расход топлива:

$$110 \text{ кг} \cdot 100 \text{ час} / 1000 = \mathbf{11,0 \text{ т или } 11000 \text{ кг}}$$

Годовая выработка генераторной установки составит: 8000 кВт/ ч

Группа дизельной установки - "Б"

**Максимально-секундные выбросы** рассчитаны по таблице 2 (методика РНД 211.2.02.04-2004)

Наименование ингредиентов	Уд. выбросы ( $q_{уд}$ ), г/кВт ч	Коэф. сниж. для импорт. установок ( $K_{сн}$ )	Мощность агрегата ( $N_{час}$ ), кВт	Макс. сек выбросы ( $M_{сек} = q_{уд} / K_{сн} * N_{час} / 3600$ ), г/сек
Углерода оксид	6,2	1	550	<b>0,9472</b>
Азота оксиды	9,6	1	550	1,4667
в том числе:				
Азота диоксид	7,68	1	550	<b>1,1733</b>
Азота оксид	1,248	1	550	<b>0,1907</b>
Углеводороды нефти	2,9	1	550	<b>0,4431</b>
Сажа	0,5	1	550	<b>0,0764</b>
Серы диоксид	1,2	1	550	<b>0,1833</b>
Формальдегид	0,12	1	550	<b>0,0183</b>
Бенз(а)-пирен	0,000012	1	550	<b>0,000002</b>

**Годовые выбросы** рассчитаны по таблице 3 (методика РНД 211.2.02.04-2004)

Наименование ингредиентов	Уд. выбросы ( $q_{уд}$ ), г/кг топлива	Коэф. сниж. для импорт. установок ( $K_{сн}$ )	Расход топлива $B_{год}$ , кг	Годовые выбросы ( $q_{уд} / K_{сн} * N_{год} / 1000000$ ), т
Углерода оксид	26	1	11000	<b>0,2860</b>
Азота оксиды	40	1	11000	0,4400
в том числе:				
Азота диоксид	32	1	11000	<b>0,3520</b>
Азота оксид	5,2	1	11000	<b>0,0572</b>
Углеводороды	12	1	11000	<b>0,1320</b>
Сажа	2	1	11000	<b>0,0220</b>
Серы диоксид	5	1	11000	<b>0,0550</b>
Формальдегид	0,5	1	11000	<b>0,0055</b>
Бенз(а)-пирен	0,000055	1	11000	<b>0,000001</b>

Выход отработавших газов от стационарной дизельной установки определяется по формуле ПЗ [4].

$$G_{ог} = 8,72 * 10^{-6} * b_{э} * P_{э}$$

Где:  $b_{э}$  – удельный расход топлива на эксплуатационном режиме работы двигателя, г/кВт ч;

$P_{э}$  – эксплуатационная мощность дизельной установки, кВт.

$$b_{э} * P_{э} = 110 \text{ кг или } 110000 \text{ г/кВт ч}$$

$$8,72 * 110000$$

$$G_{ог} = \frac{\quad}{1000000} = 0,959 \text{ кг/с}$$

Объемный расход отработавших газов определяется по формуле:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог}, \text{ м}^3/\text{с}$$

где,  $\gamma_{ог}$  - удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле:

$$\gamma_{ог} = \gamma_{ог} (\text{при } t = 0 \text{ } ^\circ\text{C}) / (1 + T_{ог} / 273), \text{ кг/м}^3$$



где,  $\gamma_{ог}$  (при  $t = 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) - удельный вес отработавших газов при температуре, равной  $0^{\circ}\text{C}$ , значение принято  $1,31\text{ кг/м}^3$ .

$T_{ог}$  - температура отработавших газов,  $T_{ог}$  согласно [4] -  **$450^{\circ}\text{C}$**

$$\gamma_{ог} = 1,31 / (1 + 450 / 273) = 0,7930\text{ кг/м}^3$$

Объем дымовых газов:

$$Q_{ог} = 0,959 / 0,7930 = \mathbf{1,209\text{ м}^3/\text{с}}$$

#### **Источник 0006**

**Резервное энергоснабжение. Дизельный генератор №4.**

**Труба выхлопная**

*Параметры дизельной установки аналогично источнику 0005, выбросы одинаковые.*

#### **Источник 0007**

**Слив и хранение дизтоплива. Резервуары.**

Выбросы определены согласно "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу РНД 211.2.02.09-2004. Астана".

Расчет ведется по п.9.

**Максимальные секундные выбросы (г/сек) при сливе в резервуары** определяются по формуле 9.2.1:

$$M_{\text{сек}}^{\text{рез}} = \frac{C_{\text{р}}^{\text{max}} \times V_{\text{сл/час}}^{\text{рез}}}{3600},$$

Где,  $V_{\text{сл/час}}^{\text{рез}}$  - объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар за час  $\mathbf{16\text{ м}^3}$ ,

$C_{\text{р}}^{\text{max}}$  - максимальная концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров, для наземных,  $\text{г/м}^3$   **$2,25$**

**Годовые выбросы (т/год)** определяются по формуле 9.2.3:

$$M_{\text{год}}^{\text{рез}} = G_{\text{зак}} + G_{\text{пр.р.}}$$

$$G_{\text{зак}} = (C_{\text{р}}^{\text{оз}} \times Q_{\text{оз}} + C_{\text{р}}^{\text{вл}} \times Q_{\text{вл}}) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

$$G_{\text{пр.р.}} = 0,5 \times J \times (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) \times 10^{-6}$$

$J$  - удельные выбросы при проливах,  $\text{г/м}^3$   $J = 50$

$Q_{\text{сл/год}}$  - объем слитого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар АЗС, всего  $\mathbf{1025\text{ м}^3}$

в том числе:

$Q_{\text{оз}}$  - объем слитого нефтепродукта в резервуар в осенне-зимний пер.,  $\mathbf{512,5\text{ м}^3}$

$Q_{\text{вл}}$  - объем слитого нефтепродукта в резервуар в весенне-летний пер.,  $\mathbf{512,5\text{ м}^3}$

$C_{\text{р}}^{\text{оз}}$  - концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период (согл.приложения 15) для наземных  $\mathbf{1,19\text{ г/м}^3}$

$C_{\text{р}}^{\text{вл}}$  - концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период (согл.Приложению 15) для наземных,  $\mathbf{1,6\text{ г/м}^3}$

#### ***Исходные и табличные данные***

Наименование продукта	Конструкция резервуара	$V_{\text{ч}}^{\text{рез}}, \text{м}^3$	$Q_{\text{оз}}, \text{м}^3$	$Q_{\text{вл}}, \text{м}^3$	$C_{\text{р}}^{\text{max рез}}$	$C_{\text{р}}^{\text{оз}}$	$C_{\text{р}}^{\text{вл}}$	$J$
Дизельное топливо	наземный	16	512,5	512,5	2,25	1,19	1,6	50

$$M_{\text{сек}}^{\text{рез}} = 2,25 \times 16 / 3600 = \mathbf{0,0100\text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}}^{\text{рез}} = [1,19 \times 512,5 + 1,6 \times 512,5 + 0,5 \times 50 \times (512,5 + 512,5)] \times 10^{-6} = \mathbf{0,0271\text{ т/год}}$$

### Идентификация состава выбросов

Наименование веществ	Ci, мас%	Без мероприятий	
		Mi, г/с	Gi, т/год
Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> + ароматические	99,72	<b>0,0100</b>	<b>0,0270</b>
Сероводород	0,28	<b>0,00003</b>	<b>0,0001</b>

### Источник 0008 Заправка дизтопливом. ТРК

Выбросы определены согласно "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу РНД 211.2.02.09-2004. Астана".

Расчет ведется по п.9

**Максимальные секундные выбросы (г/сек)** при заправке автомобилей определяются по формуле 9.2.2:

$$M_{\text{сек}}^{\text{ТРК}} = \frac{C_{\text{б.а/м}}^{\text{max}} \times V_{\text{час}}^{\text{ТРК}} \times p}{3600}$$

Где,  $V_{\text{час}}^{\text{ТРК}}$  - максимальный расход топлива через ТРК с учетом пропускной способности ТРК, или максимальная производительность одного рукава ТРК, м<sup>3</sup>/час , **2,4**

p - количество одновременно работающих рукавов ТРК шт., **1**

$C_{\text{б.а/м}}^{\text{max}}$  - максимальная концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин, (Приложение 12) г/м<sup>3</sup> **3,92**

**Годовые выбросы (т/год)** определяются по формуле 9.2.3 :

$$M_{\text{год}}^{\text{ТРК}} = G_{\text{б.а.}} + G_{\text{пр.а.}}, \text{ т/год}$$

$$G_{\text{б.а.}} = (C_{\text{б}^{\text{оз}}} \times Q_{\text{оз}} + C_{\text{б}^{\text{вл}}} \times Q_{\text{вл}}) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

$$G_{\text{пр.а.}} = 0,5 \times J \times (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) \times 10^{-6}$$

J - удельные выбросы при проливах, г/м<sup>3</sup>, J = 50

$Q_{\text{сл/год}}$  - объем нефтепродукта отпускаемого на АЗС, всего м<sup>3</sup> **1025**  
в том числе:

$Q_{\text{оз}}$  - объем нефтепр., отпускаемых через ТРК в осенне-зимний пер., м<sup>3</sup> **512,5**

$Q_{\text{вл}}$  - объем нефтепр, отпускаемых через ТРК в весенне-летний пер., м<sup>3</sup>, **512,5**

$C_{\text{б}^{\text{оз}}}$  - концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период (Приложение 15) г/м<sup>3</sup>, **1,98**

$C_{\text{б}^{\text{вл}}}$  - концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин в весенне-летний период (Приложение 15) г/м<sup>3</sup>, **2,66**

### Исходные и табличные данные

Наименование продукта	$V_{\text{ч}}^{\text{ТРК}}$ , м <sup>3</sup>	p, шт	$Q_{\text{оз}}$ , м <sup>3</sup>	$Q_{\text{вл}}$ , м <sup>3</sup>	$C_{\text{б}}^{\text{max}}$	$C_{\text{б}^{\text{оз}}}$	$C_{\text{б}^{\text{вл}}}$	J
Дизельное топливо	2,4	1	512,5	512,5	3,92	1,98	2,66	50

$$M_{\text{сек}}^{\text{ТРК}} = 3,92 \times 2,4 \times 1 / 3600 = \mathbf{0,0026 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}}^{\text{ТРК}} = [1,98 \times 512,5 + 2,66 \times 512,5 + 0,5 \times 50 \times (512,5 + 512,5)] \times 10^{-6} = \mathbf{0,0280 \text{ т/год}}$$

### **Идентификация состава выбросов**

Наименование веществ	Ci, мас%	Mi, г/с	Gi, т/год
Углеводороды предельные C12-C19	99,72	<b>0,0026</b>	<b>0,0279</b>
Сероводород	0,28	<b>0,00001</b>	<b>0,0001</b>

#### **Источник 6009**

#### **Вскрышные работы. Погрузочно-разгрузочные работы, формирование отвала вскрыши, сдувание с поверхности**

Расчет выбросов пыли при вскрышных работах выполнен по формулам 3.1.1; 3.1.2 методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий строительных материалов. Приложение №11 к приказу Мин ООС РК от 18. 04.2008 №100-п.

#### **Погрузочно –разгрузочные работы**

$$M_{\text{сек}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * Q_{\text{час}} * B' * (1-h) * 1000000/3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * Q_{\text{год}} * B * (1-h), \text{ т/год}$$

где,

k1 = весовая доля пылевой фракции в материале табл. 3.1.1 0,03

k2 = доля пыли, переходящая в аэрозоль, ко всей пыли в материале табл. 3.1.1  
0,04

k3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл. 3.1.2 1,2

k4 = коэффициент учитывающий степень защищенности узла от внешних условий,  
табл.3.1.3 1,00

k5 = коэффициент, учитывающий влажность материала табл. 3.1.4 0,10

k7 = коэффициент учитывающий крупность материала табл. 3.1.5 0,50

k8 = поправочный коэффициент, в зависимости от типа перегрузочных устройств, табл.  
3.1.6 0,21

k9 = поправочный коэффициент при мощности залпового сброса при разгрузке  
автосамосвала. 0,1

B = коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл. 3.1.7 0,50

h = (1-0) эффективность средств пылеподавления (орошение), табл. 3.1.8  
1,0

Q<sub>час</sub> - количество перегружаемого материала, т/час 30

Q<sub>год</sub> - количество перегружаемого материала в течение года, т/год 13000

#### **Выброс пыли неорганической SiO<sub>2</sub> 70-20%**

$$M_{\text{сек}} = 0,03 * 0,04 * 1,2 * 1,00 * 0,10 * 0,50 * 0,21 * 0,1 * 30 * 0,50 * 1,0 * 1000000 / 3600 =$$

$$0,0063 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,03 * 0,04 * 1,2 * 1,00 * 0,10 * 0,50 * 0,21 * 0,1 * 13000 * 0,50 * 1,0 = 0,0098 \text{ т/год}$$

#### **Формирование отвала вскрыши**

$$M_{\text{сек}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * Q_{\text{час}} * B' * (1-h) * 1000000 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * Q_{\text{год}} * B * (1-h), \text{ т/год}$$

где,

k1 - весовая доля пылевой фракции в материале табл. 3.1.1 0,03

k2 - доля пыли, переходящая в аэрозоль, ко всей пыли в материале табл. 3.1.1  
0,04

k3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл. 3.1.2 1,2

k4 - коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних условий,  
табл.3.1.3 1,00

к5 - коэффициент, учитывающий влажность материала табл. 3.1.4	0,10
к7 - коэффициент, учитывающий крупность материала табл. 3.1.5	0,50
к8 - поправочный коэффициент, в зависимости от типа перегрузочных устройств, табл. 3.1.6	0,21
к9 - поправочный коэффициент при мощности залпового сброса при разгрузке автосамосвала.	0,10
В - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл. 3.1.7	0,60
h - (1-0) эффективность средств пылеподавления (орошение), табл. 3.1.8	1,00
Qчас - количество перегружаемого материала, т/час	30
Qгод - количество перегружаемого материала в течение года, т/год	13000
Годовой фонд рабочего времени, час -	433

#### **Выброс пыли неорганической SiO<sub>2</sub> 70-20%**

$$M_{сек} = 0,03 * 0,04 * 1,2 * 1,00 * 0,10 * 0,50 * 0,21 * 0,1 * 30 * 0,60 * 1,0 * 1000000 / 3600 = 0,0076 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,03 * 0,04 * 1,2 * 1,00 * 0,10 * 0,50 * 0,21 * 0,1 * 13000 * 0,60 * 1,0 = 0,0118 \text{ т/год}$$

#### **Выброс пыли при сдувании с поверхности склада**

$$M_{сек} = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * g' * S, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * g' * S * [365 - (T_{сп} + T_{д})] * (1 - n), \text{ т/год}$$

к3 = коэффициент учитывающий местные метеоусловия, см табл. 3.1.2 1,2

к4 = коэффициент учитывающий степень защищенности узла от внешних условий, табл.3.1.3 1,0

к5 - коэффициент, учитывающий влажность материала табл. 3.1.4 0,1

к6 = коэффициент учитывающий профиль поверхности материала на платформе, Sфакт/ S 1,3

к7 = коэффициент учитывающий крупность материала, табл. 3.1.5 0,5

g' = пылевыведение с единицы фактической поверхности табл.3.1.1, г/м<sup>2</sup> 0,002

S = площади открытых поверхностей складов, м<sup>2</sup> 400

T<sub>сп</sub> = количество дней с устойчивым снежным покровом 111 T<sub>д</sub> = количество дней с осадками в виде дождя 36

h – (1-0,9) эффективность средств пылеподавления (орошение), табл. 3.1.8 0,1

$$M_{сек} = 1,20 * 1,00 * 0,100 * 1,3 * 0,50 * 0,002 * 400 = 0,0624 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,0864 * 1,20 * 1,00 * 0,10 * 1,3 * 0,50 * 0,002 * 400 * (365 - (120 + 36)) * 0,10 = 0,1127 \text{ т/год}$$

#### **Итого по источнику: пыли неорганической SiO<sub>2</sub> 70-20%**

$$\Pi_{фсек} = 0,0063 + 0,0076 + 0,0624 = 0,0763 \text{ г/сек}$$

$$\Pi_{фгод} = 0,0098 + 0,0118 + 0,1127 = 0,1343 \text{ т/год}$$

*Источник неорганизованный.*

#### **Источник 6010**

#### **Участок добычных работ. Выемочно-погрузочные работы**

#### **Выброс пыли при выемочно-погрузочных работах**

Экскаватор загружает горную породу в автотранспорт.

Расчет выбросов пыли при погрузочно-разгрузочных работах выполнен по формулам 3.1.1; 3.1.2 методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий строительных материалов. Приложение №11 к приказу Мин ООС РК от 18.04.2008 №100-п.

$$M_{сек} = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * Q_{час} * B' * (1-h) * 1000000}{3600} \text{ г/сек, форм 3.1.1}$$

$$M_{год} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * Q_{год} * B * (1-h) \text{ т/год}$$

где,	
к1 - весовая доля пылевой фракции в материале табл. 3.1.1	0,01
к2 - доля пыли, переходящая в аэрозоль, ко всей пыли в материале табл. 3.1.1	0,003
к3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл. 3.1.2	1,2
к4 - коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних условий, табл.3.1.3	1,00
к5 - коэффициент, учитывающий влажность материала табл. 3.1.4	0,10
к7 - коэффициент, учитывающий крупность материала табл. 3.1.5	0,20
к8 - поправочный коэффициент, в зависимости от типа перегрузочных устройств, табл. 3.1.6	0,21
к9 - поправочный коэффициент при мощности залпового сброса при разгрузке автосамосвала.	0,1
В - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл. 3.1.7	0,50
h = (1-0) эффективность средств пылеподавления, табл. 3.1.8	1
Qчас = количество перегружаемого материала	30
Qгод - количество перегружаемого материала в течение года, т/год	195000
Годовой фонд рабочего времени, час -	6500

### **Выброс пыли неорганической SiO<sub>2</sub> 70-20%**

Мсек = 0,01 \* 0,003 \* 1,2 \* 1,00 \* 0,10 \* 0,20 \* 0,210 \* 0,1 \* 30 \* 0,50 \* 1,0 \* 1000000 / 3600  
= 0,0001 г/сек

Мгод = 0,01\*0,003\*1,2\*1,00\*0,10\*0,20\* 0,210\* 0,1\* 3802 \* 0,50\* 1= 0,00147 т/год

$$\text{Мсек} = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * Q_{\text{час}} * B' * (1-h) * 1000000}{3600} \quad \text{г/сек, форм 3.1.1}$$

Мгод = k<sub>1</sub>\* k<sub>2</sub>\* k<sub>3</sub>\* k<sub>4</sub>\* k<sub>5</sub>\* k<sub>7</sub>\* k<sub>8</sub>\* k<sub>9</sub>\* Qгод\* В \*(1-h) т/год

где,

к1 - весовая доля пылевой фракции в материале табл. 3.1.1	0,01
к2 - доля пыли, переходящая в аэрозоль, ко всей пыли в материале табл. 3.1.1	0,003
к3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл. 3.1.2	1,2
к4 - коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних условий, табл.3.1.3	1,0
к5 - коэффициент, учитывающий влажность материала табл. 3.1.4	0,10
к7 - коэффициент, учитывающий крупность материала табл. 3.1.5	0,20
к8 - поправочный коэффициент, в зависимости от типа перегрузочных устройств, табл. 3.1.6	0,21
к9 - поправочный коэффициент при мощности залпового сброса при разгрузке автосамосвала.	0,1
В - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл. 3.1.7	0,6
h = (1-0) эффективность средств пылеподавления, табл. 3.1.8	1
Qчас = количество перегружаемого материала	30
Qгод - количество перегружаемого материала в течение года, т/год	195000
Мсек = 0,01 * 0,003 * 1,2 * 1,00 * 0,10 * 0,20 * 0,210 * 0,1 * 30 * 0,60 * 1,0 * 1000000 / 3600	
= <u>0,0001 г/сек</u>	
Мгод = 0,01*0,003*1,2*1,00*0,10*0,20* 0,210* 0,1* 195000* 0,60* 1= <u>0,00177 т/год</u>	

**Всего:**

Мсек= 0,0001 + 0,0001= **0,0002 г/сек**

Мгод= 0,00147 + 0,00177 = **0,0032 т/год**

*Источник – неорганизованный.*

### Источник 6011

#### Участок добычных работ.

#### Передвижение груженого автотранспорта

##### Сдувание пыли с поверхности платформы движущего автомобиля

Выброс пыли при движении автотранспорта в пределах промплощадки.

Годовой объем перевозимой горной массы - 195000т

Годовой объем перевозимой вскрыши - 13000т

Средняя грузоподъемность автотранспорта - 20т

Режим работы автотранспорта - 2032 т/час

Средняя протяженность одной ходки в пределах предприятия - 1 км (L) (см генплан предприятия)

Число ходок (туда и обратно) всего автотранспорта в час - 6 (N)

Число автомашин, работающих одновременно - 2шт. (n)

Пыление происходит при движении автомобилей

Расчет выполнен по формулам 3.3.1; 3.3.2 методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий строительных материалов. Приложение №11 к приказу Мин ООС РК от 18. 04.2008 №100-п.

Максимальный секундный выброс пыли неорганической:

$$M_{\text{сек}} = \frac{C_1 * C_2 * C_3 * k_5 * C_7 * N * L * q_1}{3600} + C_4 * C_5 * k_5 * q' * S * n, \text{ г/сек}$$

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

где,

C1 - 1.6 коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта табл. 3.3.1

1,6 C2 - 1

коэффициент, учитывающий среднюю скорость

перемещения транспорта в карьере табл.3.3.2

1

C3 - коэффициент, учитывающий состояние дороги табл.3.3.3

0,5

C4 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, Sфакт/ S

1,3

C5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала табл.3.3.4

1,13

k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала табл.3.1.4

0,1

C7 - коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу

0,01

q1 - 1450 г/км, пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега

1450

q' - пылевыведение с единицы фактической поверхности табл.3.1.1, г/м2

0,002

S - средняя площадь платформы автомобиля, м<sup>2</sup>

8

Число автомашин, работающих одновременно

2

Tсп – количество дней с устойчивым снежным покровом

120

Tд – количество дней с осадками в виде дождя

42

рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{1,6 * 1 * 0,5 * 0,1 * 0,01 * 6 * (10) * 1 * 1450}{3600} + 1,3 * 1,13 * 0,1 * 0,002 * 8 * 2 = 0,0066 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 * 0,0066 * (365 - (120 + 42)) = 0,1158 \text{ т/год}$$

Источник неорганизованный.

**Источник 6012**  
**Участок добычных работ.**  
**Работа перфораторов**

При шпуровке породы происходит выделение пыли неорганической.  
 Расчет выполнен по методике [6], таблица 16 применительно к расчету выбросов пыли неорганической, при работе пневматического бурильного молотка с увлажнением – 18 г/час

Количество перфораторов 3шт  
 в том числе одновременно в работе 2шт  
 Секундный выброс пыли неорганической при работе одного перфоратора- 0,0050 г/сек  
 Секундный выброс **пыли неорганической SiO<sub>2</sub> 70-20%** при работе перфораторов -  
 $18 \times 2 \text{ шт.} / 3600 = \mathbf{0,0100 \text{ г/час}}$

Режим работы 1920 часов

Годовой выброс пыли **пыли неорганической SiO<sub>2</sub> 70-20%** при работе перфораторов  
 $0,0050 \times 3600 \times 1920 \text{ час} \times 3 \text{ шт.} / 1000000 = \mathbf{0,1037 \text{ т/год}}$

*Источник неорганизованный.*

**Источник 6013**  
**Электросварочные работы**

В карьере применяются электросварки с использованием электродов Э55 (УОНИ 13/55), Э46 (МР-3). Планируемый расход электродов:

УОНИ 13/55 – 500 кг/год,

МР-3 – 500 кг/год.

Часовой расход электродов на 1 посту сварки составляет – 1 кг.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от сварки рассчитаны по методическим указаниям РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004г, (методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах, согласно таблицы №1 и №4). [7].

Расчеты выполнены в табличной форме:

Количество сварочных постов	Общий расход электродов, газа		Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс, q, г/кг		Выброс загрязняющего вещества	
	марка	кол-во, G, кг (ч/период)		Значение	ед.измерения	$M=q \cdot G / 3600, \text{ г/с}$	$\Pi = q \cdot G \cdot 10^{-6}, \text{ т/период}$
одновременно-1	УОНИ 13/55	1,0	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1	г/кг	0,0003	0,00050
		500	Железа оксид	13,9	г/кг	0,0039	0,0070
			Марганца оксид	1,09	г/кг	0,0003	0,00055
			Фториды нерастворимые	1	г/кг	0,0003	0,00050
			Фтористый водород	0,93	г/кг	0,0003	0,00047
			Азота диоксид	2,7	г/кг	0,0008	0,00135
			Углерода оксид	13,3	г/кг	0,0037	0,0067
одновременно-1	МР-3	1,0	Железа оксид	9,77	г/кг	0,0027	0,0049
		500	Марганца оксид	1,73	г/кг	0,0005	0,0009
			Фтористый водород	0,4	г/кг	0,0001	0,0002
Всего:							
			Железа оксид			0,0066	0,0119
			Марганца оксид			0,0008	0,0015

			Фтористый водород			0,0004	0,0007
			Фториды нерастворимые			0,0003	0,0005
			Пыль неорг.20-70%SiO2			0,0003	0,0005
			Азота диоксид			0,0008	0,0014
			Углерода оксид			0,0037	0,0067

#### **Источник 6014**

##### ***Передвижной транспорт (ненормируемый источник)***

При перемещении карьерной техники в пределах производственной площадки, при работе двигателей выделяются продукты горения топлива.

Одновременно предусмотрена работа не более 2-х машин.

Источник выбросов вредных веществ учтен при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ.

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен по приложению №12 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п. "Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов", табл.4.6.

<b><i>Ингредиенты</i></b>	<b><i>Удельный выброс, г/км</i></b>	<b><i>Кол-во авто-техники, шт.</i></b>	<b><i>Выбросы загрязняющих веществ (г/км*кол-во/60 сек), г/сек</i></b>
<b><i>Дизтопливо</i></b>			
Углерода оксид	8,5	2	<b>0,2833</b>
Углеводороды бензиновые	1,79	2	<b>0,0597</b>
Азота диоксид	10,16	2	<b>0,3387</b>
Серы диоксид	1,13	2	<b>0,0377</b>



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

Жамбылский район, Карьер по добыче гранита на участке "Курты-1" ТОО "Курты"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности 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
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.0066	0.0119	0.2975
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/		0.01	0.001		2	0.0008	0.0015	1.5
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	5.4434	1.6461	41.1525
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.8846	0.2673	4.455
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.3542	0.102	2.04
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.8691	0.3922	7.844
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00004	0.0002	0.025
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	4.5049	1.7744	0.59146667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0004	0.0007	0.14
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.0003	0.0005	0.01666667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00001031	0.0000050011	5.0011
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0849	0.0255	2.55
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)		1			4	2.0669	0.6669	0.6669

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.1192	0.5775	5.775
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.0084	0.009	0.06
	В С Е Г О :						14.34375031	5.4757050011	72.1151333
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 загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

Жамбылский район, Карьер по добыче гранита на участке "Курты-2"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности 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
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.0066	0.0119	0.2975
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.0008	0.0015	1.5
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	4.2701	1.2941	32.3525
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.6939	0.2101	3.50166667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) ( 583)		0.15	0.05		3	0.2778	0.08	1.6
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) ( 516)		0.5	0.05		3	0.6858	0.3372	6.744
0333	Сероводород (Дигидросульфид) ( 518)		0.008			2	0.00004	0.0002	0.025
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	3.5577	1.4884	0.49613333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0004	0.0007	0.14
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.0003	0.0005	0.01666667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000831	0.0000030011	3.0011
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0666	0.02	2
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)		1			4	1.6238	0.5349	0.5349

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.1192	0.5775	5.775
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.0084	0.009	0.06
	В С Е Г О :						11.31144831	4.5660030011	58.0444667
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)									

# Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Таблица 3.3

Производ- ство, цех, участок	Наименование источников выделения ВВ	Число часов работ ы	Наименование источников выбросов ВВ	Номер источника на карте- схеме	Вы- сота, м	Диа- метр, м	Ско- рость , м/сек	Объе- м ГВС, мг/м3	Тем- пера- тура, оС	Координаты на карте- схеме		Наименование газоочистных установок	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ ПДВ			Год дости- жения ПДВ
										X,м	У,м			г/сек	мг/м³	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Участок «Курты-1»																	
Вскрышные работы	Вскрыша породы в отвалы	433	Неорган. выброс	6001	2,0	-	-	-	25,0	440	574	-	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0763	-	0,1343	2025
Загрузка породы в автотранспор- т	Участок добычных работ	2080	Неорган. выброс	6002	2,0	-	-	-	25,0	544	560	-	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0002	-	0,0032	-/-
Передвижение грузового автотранспорта	Выброс пыли с поверхности автотранспор- та	1660	Неорган. выброс	6003	3,0	-	-	-	25,0	568	508	-	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0066	-	0,1158	-/-
Буровые работы	Перфораторы	1830	Неорган. выброс	6004	2,0	-	-	-	25,0	674	526	-	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0130	-	0,1837	-/-
Бытовые помещения	Котел на твердом топливе	1008	Труба дымовая	0005	5,0	0,20	0,70	0,022	180	236	474	-	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0308	1400,0	0,2200	-/-
												-	Сера диоксид	0,0192	872,7	0,1372	-/-
												-	Углерода оксид	0,0534	2427,3	0,3815	-/-
												-	Азота диоксид	0,0016	72,7	0,0115	-/-
												-	Азота оксид	0,0003	13,6	0,0019	-/-
												-	Бенз(а)-пирен	0,00000001	0,0005	0,00000000 01	-/-
Бытовые помещения	Котел на дровах	672	Труба дымовая	0006	5,0	0,20	3,7	0,117	160	252	438	-	Пыль неорганическая SiO2 >20%	0,0084	71,8	0,0090	-/-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
												-	Углерод оксид	0,0562	480,3	0,0602	2025
												-	Азота диоксид	0,0011	9,4	0,0012	-//-
												-	Азота оксид	0,0002	1,7	0,0002	-//-
												-	Бенз(а)-пирен	0,0000003	0,003	0,000000001	-//-
Слив и хранение дизтоплива	Резервуары	8760	Клапан дыхательный	0007	2,0	0,05	2,24	0,0044	25,0	508	408	-	Углеводороды предельные C12-C19	0,0100	2272,7	0,0270	-//-
												-	Сероводород	0,00003	6,8	0,0001	-//-
Заправка дизтопливом	ТРК	427	Клапан дыхательный	0008	2,5	0,05	0,34	0,00067	25,0	532	416	-	Углеводороды предельные C12-C19	0,0026	3880,6	0,0279	-//-
												-	Сероводород	0,00001	14,9	0,0001	-//-
Резервное энергоснабжение	Дизельный генератор №1	100	Труба выхлопная	0009	3,0	0,08	197,1	0,99	400	288	378	-	Углерод оксид	0,7750	782,8	0,2340	-//-
												-	Азота диоксид	0,9600	969,7	0,2880	-//-
												-	Азота оксид	0,1560	157,6	0,0468	-//-
												-	Углеводороды предельные C12-C19	0,3625	366,2	0,1080	-//-
												-	Сажа	0,0625	63,1	0,0180	-//-
												-	Сера диоксид	0,1500	151,5	0,0450	-//-
												-	Формальдегид	0,0150	15,2	0,0045	-//-
												-	Бенз(а)-пирен	0,000002	0,002	0,000001	-//-
Резервное энергоснабжение	Дизельный генератор №2	100	Труба выхлопная	0010	3,0	0,08	197,1	0,99	400	298	338	-	Углерод оксид	0,7750	782,8	0,2340	-//-
												-	Азота диоксид	0,9600	969,7	0,2880	-//-
												-	Азота оксид	0,1560	157,6	0,0468	-//-
												-	Углеводороды предельные C12-C19	0,3625	366,2	0,1080	-//-
												-	Сажа	0,0625	63,1	0,0180	-//-
												-	Сера диоксид	0,1500	151,5	0,0450	-//-
												-	Формальдегид	0,0150	15,2	0,0045	-//-
												-	Бенз(а)-пирен	0,000002	0,002	0,000001	-//-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Резервное энергоснабжение	Дизельный генератор №3	100	Труба выхлопная	0011	3,0	0,08	240,6	1,209	400	470	490	-	Углерод оксид	0,9472	783,5	0,2860	2025
												-	Азота диоксид	1,1733	970,5	0,3520	-//-
												-	Азота оксид	0,1907	157,7	0,0572	-//-
												-	Углеводороды предельные C12-C19	0,4431	366,5	0,1320	-//-
												-	Сажа	0,0764	63,2	0,0220	-//-
												-	Сера диоксид	0,1833	151,6	0,0550	-//-
												-	Формальдегид	0,0183	15,1	0,0055	-//-
												-	Бенз(а)-пирен	0,000002	0,002	0,000001	-//-
Резервное энергоснабжение	Дизельный генератор №4	100	Труба выхлопная	0012	3,0	0,08	240,6	1,209	400	820	518	-	Углерод оксид	0,9472	783,5	0,2860	-//-
												-	Азота диоксид	1,1733	970,5	0,3520	-//-
												-	Азота оксид	0,1907	157,7	0,0572	-//-
												-	Углеводороды предельные C12-C19	0,4431	366,5	0,1320	-//-
												-	Сажа	0,0764	63,2	0,0220	-//-
												-	Сера диоксид	0,1833	151,6	0,0550	-//-
												-	Формальдегид	0,0183	15,1	0,0055	-//-
												-	Бенз(а)-пирен	0,000002	0,002	0,000001	-//-
Резервное энергоснабжение	Дизельный генератор №5	100	Труба выхлопная	0013	3,0	0,08	240,6	1,209	400	386	560	-	Углерод оксид	0,9472	783,5	0,2860	-//-
												-	Азота диоксид	1,1733	970,5	0,3520	-//-
												-	Азота оксид	0,1907	157,7	0,0572	-//-
												-	Углеводороды предельные C12-C19	0,4431	366,5	0,1320	-//-
												-	Сажа	0,0764	63,2	0,0220	-//-
												-	Сера диоксид	0,1833	151,6	0,0550	-//-
												-	Формальдегид	0,0183	15,1	0,0055	-//-
												-	Бенз(а)-пирен	0,000002	0,002	0,000001	-//-
Сварочные работы	Электросварка	1000	Неорган. выброс	6014	2,0	-	-	-	25,0	414	520	-	Железо оксид	0,0066		0,0119	-//-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
												-	Марганца оксид	0,0008		0,0015	2025
												-	Фтористый водород	0,0004		0,0007	-/-
												-	Фториды нерастворимые	0,0003		0,0005	-/-
												-	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0003		0,0005	-/-
												-	Азота диоксид	0,0008		0,0014	-/-
												-	Углерод оксид	0,0037		0,0067	-/-
Автотранспорт	Карьерная техника	2440	Неорган. выброс	6015	3,0	-	-	-	25,0	520	470	-	Углерода оксид	0,2833*	-	-	-/-
													Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	0,0597*	-	-	-/-
													Азота диоксид	0,3387*	-	-	-/-
													Серы диоксид	0,0377*	-	-	-/-
<b>Всего</b>														<b>14,34375031</b>		<b>5,4757050011</b>	
<b>Участок «Курты-2»</b>																	
Бытовые помещения	Котел на твердом топливе	1008	Труба дымовая	0001	5,0	0,20	0,70	0,022	180	340	576	-	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0308	1400,0	0,2200	2025
												-	Сера диоксид	0,0192	872,7	0,1372	-/-
												-	Углерода оксид	0,0534	2427,3	0,3815	-/-
												-	Азота диоксид	0,0016	72,7	0,0115	-/-
												-	Азота оксид	0,0003	13,6	0,0019	-/-
												-	Бенз(а)-пирен	0,00000001	0,0005	0,000000001	-/-
Бытовые помещения	Котел на дровах	672	Труба дымовая	0002	5,0	0,20	3,7	0,117	160	340	538	-	Пыль неорганическая SiO2 >20%	0,0084	71,8	0,0090	-/-
												-	Углерод оксид	0,0562	480,3	0,0602	-/-
												-	Азота диоксид	0,0011	9,4	0,0012	-/-
												-	Азота оксид	0,0002	1,7	0,0002	-/-
												-	Бенз(а)-пирен	0,00000003	0,003	0,000000001	-/-



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Резервное энергоснабжение	Дизельный генератор №1	100	Труба выхлопная	0003	3,0	0,08	197,1	0,99	400	348	514	-	Углерод оксид	0,7750	782,8	0,2340	2025
												-	Азота диоксид	0,9600	969,7	0,2880	-//-
												-	Азота оксид	0,1560	157,6	0,0468	-//-
												-	Углеводороды предельные C12-C19	0,3625	366,2	0,1080	-//-
												-	Сажа	0,0625	63,1	0,0180	-//-
												-	Сера диоксид	0,1500	151,5	0,0450	-//-
												-	Формальдегид	0,0150	15,2	0,0045	-//-
												-	Бенз(а)-пирен	0,000002	0,002	0,000001	-//-
Резервное энергоснабжение	Дизельный генератор №2	100	Труба выхлопная	0004	3,0	0,08	197,1	0,99	400	336	488	-	Углерод оксид	0,7750	782,8	0,2340	-//-
												-	Азота диоксид	0,9600	969,7	0,2880	-//-
												-	Азота оксид	0,1560	157,6	0,0468	-//-
												-	Углеводороды предельные C12-C19	0,3625	366,2	0,1080	-//-
												-	Сажа	0,0625	63,1	0,0180	-//-
												-	Сера диоксид	0,1500	151,5	0,0450	-//-
												-	Формальдегид	0,0150	15,2	0,0045	-//-
												-	Бенз(а)-пирен	0,000002	0,002	0,000001	-//-
Резервное энергоснабжение	Дизельный генератор №3	100	Труба выхлопная	0005	3,0	0,08	240,6	1,209	400	354	432	-	Углерод оксид	0,9472	783,5	0,2860	-//-
												-	Азота диоксид	1,1733	970,5	0,3520	-//-
												-	Азота оксид	0,1907	157,7	0,0572	-//-
												-	Углеводороды предельные C12-C19	0,4431	366,5	0,1320	-//-
												-	Сажа	0,0764	63,2	0,0220	-//-
												-	Сера диоксид	0,1833	151,6	0,0550	-//-
												-	Формальдегид	0,0183	15,1	0,0055	-//-
												-	Бенз(а)-пирен	0,000002	0,002	0,000001	-//-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Резервное энергоснабжение	Дизельный генератор №4	100	Труба выхлопная	0006	3,0	0,08	240,6	1,209	400	474	388	-	Углерод оксид	0,9472	783,5	0,2860	2025
												-	Азота диоксид	1,1733	970,5	0,3520	-//-
												-	Азота оксид	0,1907	157,7	0,0572	-//-
												-	Углеводороды предельные C12-C19	0,4431	366,5	0,1320	-//-
												-	Сажа	0,0764	63,2	0,0220	-//-
												-	Сера диоксид	0,1833	151,6	0,0550	-//-
												-	Формальдегид	0,0183	15,1	0,0055	-//-
												-	Бенз(а)-пирен	0,000002	0,002	0,000001	-//-
Слив и хранение дизтоплива	Резервуары	8760	Клапан дыхательный	0007	2,0	0,05	2,24	0,0044	25,0	508	408	-	Углеводороды предельные C12-C19	0,0100	2272,7	0,0270	-//-
												-	Сероводород	0,00003	6,8	0,0001	-//-
Заправка дизтопливом	ТРК	427	Клапан дыхательный	0008	2,5	0,05	0,34	0,00067	25,0	532	416	-	Углеводороды предельные C12-C19	0,0026	3880,6	0,0279	-//-
												-	Сероводород	0,00001	14,9	0,0001	-//-
Вскрышные работы	Вскрыша породы в отвалы	433	Неорган. выброс	6009	2,0	-	-	-	25,0	660	510	-	Пыль неорганическая SIO2 70-20%	0,0763	-	0,1343	-//-
Загрузка породы в автотранспорт	Участок добычных работ	2080	Неорган. выброс	6010	2,0	-	-	-	25,0	534	488	-	Пыль неорганическая SIO2 70-20%	0,0002	-	0,0032	-//-
Передвижение груженого автотранспорта	Выброс пыли с поверхности автотранспорта	1660	Неорган. выброс	6011	3,0	-	-	-	25,0	492	468	-	Пыль неорганическая SIO2 70-20%	0,0066	-	0,1158	-//-
Буровые работы	Перфораторы	1830	Неорган. выброс	6012	2,0	-	-	-	25,0	614	454	-	Пыль неорганическая SIO2 70-20%	0,0130	-	0,1837	-//-
Сварочные работы	Электросварка	1000	Неорган. выброс	6013	2,0	-	-	-	25,0	606	408	-	Железо оксид	0,0066		0,0119	-//-
												-	Марганца оксид	0,0008		0,0015	-//-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
												-	Фтористый водород	0,0004		0,0007	2025
												-	Фториды нерастворимые	0,0003		0,0005	-//-
												-	Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 70-20%	0,0003		0,0005	-//-
												-	Азота диоксид	0,0008		0,0014	-//-
												-	Углерод оксид	0,0037		0,0067	-//-
Автотранспорт	Карьерная техника	2440	Неорган. выброс	6014	3,0	-	-	-	25,0	520	470	-	Углерода оксид	0,2833*	-	-	-//-
													Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	0,0597*	-	-	-//-
													Азота диоксид	0,3387*	-	-	-//-
													Серы диоксид	0,0377*	-	-	-//-
<b>Всего</b>														<b>11,31144831</b>		<b>4,5660030011</b>	
<b>Итого по предприятию</b>														<b>25,65519862</b>		<b>10,0417080022</b>	
в том числе:																	
Твердые:														0,90201862		1,3818080022	
Газообразные:														24,75318		8,6599	

Примечание: "\*" Источник ненормируемый, принят для определения влияния на загрязнения атмосферы

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жамбылский район, Карьер по добыче гранита на участке "Курты-1"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2026-2034 годы		Н Д В		год
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	дос- тиже- ния  НДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
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)								
Теплоснабжение бытовых помещений	0005	0.0016	0.0115	0.0016	0.0115	0.0016	0.0115	2025
Теплоснабжение бытовых помещений	0006	0.0011	0.0012	0.0011	0.0012	0.0011	0.0012	2025
Резервное электроснабжение	0009	0.96	0.288	0.96	0.288	0.96	0.288	2025
Резервное электроснабжение	0010	0.96	0.288	0.96	0.288	0.96	0.288	2025
Резервное электроснабжение	0011	1.1733	0.352	1.1733	0.352	1.1733	0.352	2025
	0012	1.1733	0.352	1.1733	0.352	1.1733	0.352	2025
Резервное электроснабжение	0013	1.1733	0.352	1.1733	0.352	1.1733	0.352	2025
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Теплоснабжение бытовых помещений	0005	0.0003	0.0019	0.0003	0.0019	0.0003	0.0019	2025
Теплоснабжение бытовых помещений	0006	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	2025
Резервное электроснабжение	0009	0.156	0.0468	0.156	0.0468	0.156	0.0468	2025
Резервное электроснабжение	0010	0.156	0.0468	0.156	0.0468	0.156	0.0468	2025
Резервное электроснабжение	0011	0.1907	0.0572	0.1907	0.0572	0.1907	0.0572	2025
	0012	0.1907	0.0572	0.1907	0.0572	0.1907	0.0572	2025
Резервное электроснабжение	0013	0.1907	0.0572	0.1907	0.0572	0.1907	0.0572	2025
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Резервное электроснабжение	0009	0.0625	0.018	0.0625	0.018	0.0625	0.018	2025
Резервное электроснабжение	0010	0.0625	0.018	0.0625	0.018	0.0625	0.018	2025
Резервное электроснабжение	0011	0.0764	0.022	0.0764	0.022	0.0764	0.022	2025
	0012	0.0764	0.022	0.0764	0.022	0.0764	0.022	2025
Резервное электроснабжение	0013	0.0764	0.022	0.0764	0.022	0.0764	0.022	2025
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Теплоснабжение бытовых помещений	0005	0.0192	0.1372	0.0192	0.1372	0.0192	0.1372	2025
Резервное электроснабжение	0009	0.15	0.045	0.15	0.045	0.15	0.045	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Резервное электроснабжение	0010	0.15	0.045	0.15	0.045	0.15	0.045	2025
	0011	0.1833	0.055	0.1833	0.055	0.1833	0.055	2025
Резервное электроснабжение	0012	0.1833	0.055	0.1833	0.055	0.1833	0.055	2025
Резервное электроснабжение	0013	0.1833	0.055	0.1833	0.055	0.1833	0.055	2025
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Слив и хранение дизтоплива	0007	0.00003	0.0001	0.00003	0.0001	0.00003	0.0001	2025
Заправка дизтопливом	0008	0.00001	0.0001	0.00001	0.0001	0.00001	0.0001	2025
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Теплоснабжение бытовых помещений	0005	0.0534	0.3815	0.0534	0.3815	0.0534	0.3815	2025
Теплоснабжение бытовых помещений	0006	0.0562	0.0602	0.0562	0.0602	0.0562	0.0602	2025
Резервное электроснабжение	0009	0.775	0.234	0.775	0.234	0.775	0.234	2025
Резервное электроснабжение	0010	0.775	0.234	0.775	0.234	0.775	0.234	2025
	0011	0.9472	0.286	0.9472	0.286	0.9472	0.286	2025
Резервное электроснабжение	0012	0.9472	0.286	0.9472	0.286	0.9472	0.286	2025
Резервное электроснабжение	0013	0.9472	0.286	0.9472	0.286	0.9472	0.286	2025
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Теплоснабжение бытовых помещений	0005	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	2025
Теплоснабжение бытовых помещений	0006	0.00000003	0.00000001	0.00000003	0.00000001	0.00000003	0.00000001	2025
Резервное электроснабжение	0009	0.0000002	0.0000001	0.0000002	0.0000001	0.0000002	0.0000001	2025
Резервное электроснабжение	0010	0.0000002	0.0000001	0.0000002	0.0000001	0.0000002	0.0000001	2025
	0011	0.0000002	0.0000001	0.0000002	0.0000001	0.0000002	0.0000001	2025
Резервное электроснабжение	0012	0.0000002	0.0000001	0.0000002	0.0000001	0.0000002	0.0000001	2025
Резервное электроснабжение	0013	0.0000002	0.0000001	0.0000002	0.0000001	0.0000002	0.0000001	2025
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Резервное электроснабжение	0009	0.015	0.0045	0.015	0.0045	0.015	0.0045	2025
Резервное электроснабжение	0010	0.015	0.0045	0.015	0.0045	0.015	0.0045	2025
	0011	0.0183	0.0055	0.0183	0.0055	0.0183	0.0055	2025
Резервное электроснабжение	0012	0.0183	0.0055	0.0183	0.0055	0.0183	0.0055	2025
Резервное электроснабжение	0013	0.0183	0.0055	0.0183	0.0055	0.0183	0.0055	2025
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете (10)								
Слив и хранение дизтоплива	0007	0.01	0.027	0.01	0.027	0.01	0.027	2025
Заправка дизтопливом	0008	0.0026	0.0279	0.0026	0.0279	0.0026	0.0279	2025
Резервное электроснабжение	0009	0.3625	0.108	0.3625	0.108	0.3625	0.108	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Резервное электроснабжение	0010	0.3625	0.108	0.3625	0.108	0.3625	0.108	2025
	0011	0.4431	0.132	0.4431	0.132	0.4431	0.132	2025
Резервное электроснабжение	0012	0.4431	0.132	0.4431	0.132	0.4431	0.132	2025
Резервное электроснабжение	0013	0.4431	0.132	0.4431	0.132	0.4431	0.132	2025
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Теплоснабжение бытовых помещений	0005	0.0308	0.22	0.0308	0.22	0.0308	0.22	2025
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, (495*))								
Теплоснабжение бытовых помещений	0006	0.0084	0.009	0.0084	0.009	0.0084	0.009	2025
Итого по организованным источникам:		14.24275031	5.0955050011	14.24275031	5.0955050011	14.24275031	5.0955050011	
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								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на (274)								
Электросварка	6014	0.0066	0.0119	0.0066	0.0119	0.0066	0.0119	2025
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Электросварка	6014	0.0008	0.0015	0.0008	0.0015	0.0008	0.0015	2025
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Электросварка	6014	0.0008	0.0014	0.0008	0.0014	0.0008	0.0014	2025
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Электросварка	6014	0.0037	0.0067	0.0037	0.0067	0.0037	0.0067	2025
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Электросварка	6014	0.0004	0.0007	0.0004	0.0007	0.0004	0.0007	2025
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, (615)								
Электросварка	6014	0.0003	0.0005	0.0003	0.0005	0.0003	0.0005	2025
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Вскрышные работы	6001	0.0763	0.1343	0.0763	0.1343	0.0763	0.1343	2025
Загрузка породы в автотранспорт	6002	0.0002	0.0032	0.0002	0.0032	0.0002	0.0032	2025
Передвижение груженого автотранспорта	6003	0.0066	0.1158	0.0066	0.1158	0.0066	0.1158	2025
Буровые работы	6004	0.005	0.1037	0.005	0.1037	0.005	0.1037	2025
Электросварка	6014	0.0003	0.0005	0.0003	0.0005	0.0003	0.0005	2025
Итого по неорганизованным источникам:		0.101	0.3802	0.101	0.3802	0.101	0.3802	
Всего по объекту:		14.34375031	5.4757050011	14.34375031	5.4757050011	14.34375031	5.4757050011	

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жамбылский район, Карьер по добыче гранита на участке "Курты-2"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		Н Д В		год
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	дос- тиже ния НДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
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)								
Теплоснабжение бытовых помещений	0001	0.0016	0.0115	0.0016	0.0115	0.0016	0.0115	2025
Теплоснабжение бытовых помещений	0002	0.0011	0.0012	0.0011	0.0012	0.0011	0.0012	2025
Резервное энергоснабжение	0003	0.96	0.288	0.96	0.288	0.96	0.288	2025
Резервное энергоснабжение	0004	0.96	0.288	0.96	0.288	0.96	0.288	2025
Резервное энергоснабжение	0005	1.1733	0.352	1.1733	0.352	1.1733	0.352	2025
Резервное энергоснабжение	0006	1.1733	0.352	1.1733	0.352	1.1733	0.352	2025
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Теплоснабжение бытовых помещений	0001	0.0003	0.0019	0.0003	0.0019	0.0003	0.0019	2025
Теплоснабжение бытовых помещений	0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	2025
Резервное энергоснабжение	0003	0.156	0.0468	0.156	0.0468	0.156	0.0468	2025
Резервное энергоснабжение	0004	0.156	0.0468	0.156	0.0468	0.156	0.0468	2025
Резервное энергоснабжение	0005	0.1907	0.0572	0.1907	0.0572	0.1907	0.0572	2025
Резервное энергоснабжение	0006	0.1907	0.0572	0.1907	0.0572	0.1907	0.0572	2025
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Резервное энергоснабжение	0003	0.0625	0.018	0.0625	0.018	0.0625	0.018	2025
Резервное энергоснабжение	0004	0.0625	0.018	0.0625	0.018	0.0625	0.018	2025
Резервное энергоснабжение	0005	0.0764	0.022	0.0764	0.022	0.0764	0.022	2025
Резервное энергоснабжение	0006	0.0764	0.022	0.0764	0.022	0.0764	0.022	2025
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Теплоснабжение бытовых помещений	0001	0.0192	0.1372	0.0192	0.1372	0.0192	0.1372	2025
Резервное энергоснабжение	0003	0.15	0.045	0.15	0.045	0.15	0.045	2025
Резервное энергоснабжение	0004	0.15	0.045	0.15	0.045	0.15	0.045	2025
Резервное энергоснабжение	0005	0.1833	0.055	0.1833	0.055	0.1833	0.055	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9
энергоснабжение								
Резервное энергоснабжение	0006	0.1833	0.055	0.1833	0.055	0.1833	0.055	2025
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Слив и хранение дизтоплива	0007	0.00003	0.0001	0.00003	0.0001	0.00003	0.0001	2025
Заправка дизтопливом	0008	0.00001	0.0001	0.00001	0.0001	0.00001	0.0001	2025
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Теплоснабжение бытовых помещений	0001	0.0534	0.3815	0.0534	0.3815	0.0534	0.3815	2025
Теплоснабжение бытовых помещений	0002	0.0562	0.0602	0.0562	0.0602	0.0562	0.0602	2025
Резервное энергоснабжение	0003	0.775	0.234	0.775	0.234	0.775	0.234	2025
Резервное энергоснабжение	0004	0.775	0.234	0.775	0.234	0.775	0.234	2025
Резервное энергоснабжение	0005	0.9472	0.286	0.9472	0.286	0.9472	0.286	2025
Резервное энергоснабжение	0006	0.9472	0.286	0.9472	0.286	0.9472	0.286	2025
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Теплоснабжение бытовых помещений	0001	0.00000001	0.000000001	0.00000001	0.000000001	0.00000001	0.000000001	2025
Теплоснабжение бытовых помещений	0002	0.0000003	0.000000001	0.0000003	0.000000001	0.0000003	0.000000001	2025
Резервное энергоснабжение	0003	0.0000002	0.00000005	0.0000002	0.00000005	0.0000002	0.00000005	2025
Резервное энергоснабжение	0004	0.0000002	0.00000005	0.0000002	0.00000005	0.0000002	0.00000005	2025
Резервное энергоснабжение	0005	0.0000002	0.0000001	0.0000002	0.0000001	0.0000002	0.0000001	2025
Резервное энергоснабжение	0006	0.0000002	0.0000001	0.0000002	0.0000001	0.0000002	0.0000001	2025
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Резервное энергоснабжение	0003	0.015	0.0045	0.015	0.0045	0.015	0.0045	2025
Резервное энергоснабжение	0004	0.015	0.0045	0.015	0.0045	0.015	0.0045	2025
Резервное энергоснабжение	0005	0.0183	0.0055	0.0183	0.0055	0.0183	0.0055	2025
Резервное энергоснабжение	0006	0.0183	0.0055	0.0183	0.0055	0.0183	0.0055	2025
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете (10)								
Резервное энергоснабжение	0003	0.3625	0.108	0.3625	0.108	0.3625	0.108	2025
Резервное энергоснабжение	0004	0.3625	0.108	0.3625	0.108	0.3625	0.108	2025
Резервное энергоснабжение	0005	0.4431	0.132	0.4431	0.132	0.4431	0.132	2025
Резервное энергоснабжение	0006	0.4431	0.132	0.4431	0.132	0.4431	0.132	2025
Слив и хранение дизтоплива	0007	0.01	0.027	0.01	0.027	0.01	0.027	2025
Заправка дизтопливом	0008	0.0026	0.0279	0.0026	0.0279	0.0026	0.0279	2025



1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494) Теплоснабжение бытовых помещений	0001	0.0308	0.22	0.0308	0.22	0.0308	0.22	2025
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, (495*)) Теплоснабжение бытовых помещений	0002	0.0084	0.009	0.0084	0.009	0.0084	0.009	2025
Итого по организованным источникам:		11.210448 31	4.18580300 11	11.2104483 1	4.18580300 11	11.21044 831	4.185803 0011	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на (274) Сварочные работы	6013	0.0066	0.0119	0.0066	0.0119	0.0066	0.0119	2025
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Сварочные работы	6013	0.0008	0.0015	0.0008	0.0015	0.0008	0.0015	2025
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сварочные работы	6013	0.0008	0.0014	0.0008	0.0014	0.0008	0.0014	2025
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Сварочные работы	6013	0.0037	0.0067	0.0037	0.0067	0.0037	0.0067	2025
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Сварочные работы	6013	0.0004	0.0007	0.0004	0.0007	0.0004	0.0007	2025
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, (615) Сварочные работы	6013	0.0003	0.0005	0.0003	0.0005	0.0003	0.0005	2025
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494) Вскрышные работы	6009	0.0763	0.1343	0.0763	0.1343	0.0763	0.1343	2025
Добыча породы	6010	0.0002	0.0032	0.0002	0.0032	0.0002	0.0032	2025
Передвижение груженого автотранспорта	6011	0.0066	0.1158	0.0066	0.1158	0.0066	0.1158	2025
Буровые работы	6012	0.005	0.1037	0.005	0.1037	0.005	0.1037	2025
Сварочные работы	6013	0.0003	0.0005	0.0003	0.0005	0.0003	0.0005	2025
Итого по неорганизованным источникам:		0.101	0.3802	0.101	0.3802	0.101	0.3802	
<b>Всего по объекту:</b>		<b>11.311448 31</b>	<b>4.56600300 11</b>	<b>11.3114483 1</b>	<b>4.56600300 11</b>	<b>11.31144 831</b>	<b>4.566003 0011</b>	

## 9. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам

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

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

- «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п;
- «Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206;
- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

### Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям
1	2	3	4
Всего:	<b>24,86</b>		<b>24,86</b>
в т.ч. отходов производства	0,08	-	0,08
отходов потребления	24,78		24,78
Опасные отходы			
Промасленная ветошь	0,05	-	0,05
Неопасные отходы			
ТБО	20,92	-	20,92
Смет с территории	0,3	-	0,3
Золошлак	3,56	-	3,56
Огарки сварочных электродов	0,03	-	0,03

## **10.0 Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам**

Захоронение отходов в намечаемой деятельности не предусмотрен.

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

### **11.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности**

Применение любых технических средств защиты на производстве не исключает возможности аварий. Возникновение осложнений и аварийных ситуаций может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на человека и окружающую природную среду.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации таких событий;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

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

Под антропогенными факторами – понимается 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. С учетом вероятности возможности возникновения аварийных

ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Основные причины возникновения техногенных аварийных ситуаций при проведении всех видов работ можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т. д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах.

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары под воздействием высокой температуры воздуха.

На период эксплуатации объекта в обязательном порядке должна быть инструкция техники безопасности и охраны труда, в котором указываются мероприятия по пожарной безопасности. На участке назначается ответственный за пожарную безопасность. На видном месте устанавливаются первичные средства пожаротушения из расчета на 10 000 кв. метров площади два пенных огнетушителя. Для целей пожаротушения необходим запас песка. При возгорании нефтепродуктов их тушение выполняется только с помощью песка. Вывешивается инструкция о порядке действия персонала при возникновении пожара, способы оповещения пожарной охраны города.

В определенных местах будут установлены пенные огнетушители и емкости с песком. Планируется проводить систематическое обучение и тренировку работников в том, чтобы гарантировать их компетентность в пожаротушении и соблюдении мер пожарной безопасности. Местоположение первичных средств пожаротушения и пожарного инвентаря должно быть согласовано с органами пожарного надзора. Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

## **11.2 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него**

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Производственная площадка проектируемого объекта характеризуется:

- отсутствием риска опасных гидрологических явлений (наводнения, половодья, паводка, затора, зажора, ветрового нагона, прорыва плотин, перемерзаний/пересыханий рек);
- отсутствием риска опасных геологических и склоновых явлений (селей, обвалов, оползней, снежных лавин);
- средним риском сильных дождей;
- средним риском сильных ветров;
- низким риском экстремально высоких температур;
- средним риском экстремально низких температур; - климатическим экстремумом «среднее многолетнее число дней в году с - максимальной температурой выше 30-400С и более»;
- сильной степенью опустынивания;
- отсутствием риска лесных и степных пожаров.

Стихийные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др. исключены, т.к. участок находится в сейсмобезопасном районе. Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков.

Таким образом степень интенсивности опасных явлений невысока.

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

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте по причине природных воздействий следует принять несущественной, так как при проектировании зданий, сооружений и инженерных сетей в полной мере учитываются природно-климатические особенности района.

### **11.3 Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него**

При возникновении аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него основные неблагоприятные последствия заключаются в остановке предприятия, разрушении зданий и сооружений. Залповых выбросов или разливов СДЯВ происходить не будет, так как на территории предприятия источники выбросов данного вида отсутствуют.

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

Основными объектами воздействия являются:

- атмосферный воздух;
- водные ресурсы;
- почвенно-растительные ресурсы.

#### **Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух**

Исходя из анализа исследований наиболее значительными авариями являются аварии, связанные с воздействием на атмосферный воздух.

Для атмосферы характерна чрезвычайно высокая динамичность, обусловленная как быстрым перемещением воздушных масс в латеральном и вертикальном направлениях, так и высокими скоростями, разнообразием протекающих в ней физико-химических реакций.

Атмосфера рассматривается как огромный «химический котел», который находится под воздействием многочисленных и изменчивых антропогенных и природных факторов.

Возможное воздействие на воздушную среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе как локальное, кратковременного действия, по величине воздействия как умеренной значимости.

В период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предприятие обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Прогноз загрязнения атмосферы и регулирование выбросов является важной составной частью всего комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна. Эти работы особенно необходимы в городах и поселках с относительно высоким уровнем загрязнения воздуха, поскольку принятие мер по его снижению требует, как правило, больших усилий и времени, а эффект от регулирования содержания примесей может быть практически незамедлительным.

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

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

Сокращение в связи с выполнением дополнительных мероприятий допускается в редких случаях, когда угроза интенсивного скопления примесей в приземном слое атмосферы особенно велика. Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемыми НМУ составляют в прогностических подразделениях гидрометеослужбы. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятия в период НМУ.

При первом режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 15-20%. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, но они не приводят к снижению производительности предприятия. К организационно-техническим мероприятиям относятся:

- ужесточить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- использовать высококачественное сырье и материалы для уменьшения выбросов загрязняющих веществ;
- проводить влажную уборку помещений и полив территории.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60%.

Мероприятия третьего режима включают в себя мероприятия для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

Для данного случая предусматриваются:

- приостановление всех видов работ;
- приостановление погрузочно-разгрузочных работ;
- отключение всего оборудования от электроэнергии;
- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- уменьшить, по возможности, движение транспорта на территории;
- интенсифицировать влажную уборку территории, где это допускается правилами техники безопасности.

Определение эффективности каждого мероприятия (%) определяется по формуле:

$$\eta = \frac{M_i'}{M_i}, \text{ где}$$

$M_i'$  - выбросы загрязняющего вещества, для каждого разработанного мероприятия (г/с);



$M_i$  – размер сокращения выбросов за счет мероприятий.

Согласно справки, выданной РГП «Казгидромет» в Жамбылском районе Алматинской области неблагоприятные метеорологические условия (НМУ) не прогнозируются (см. приложения).

#### Воздействие возможных аварий на водные ресурсы

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при продолжающемся загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение почво-грунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод. Особое значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технологического оборудования, и соответственно проведение профилактического ремонта и противокоррозионных мероприятий металлических конструкций.

#### Воздействие возможных аварий на почвенно -растительный покров

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно- растительного покрова, связаны со следующими процессами:

- пожары;
- разливы ГСМ;
- разливы сточных вод.

Необходимо отметить, что серьезное воздействие на компоненты окружающей среды могут оказать и непосредственно ликвидационные работы по изъятию загрязненной почвы и ее утилизации. Подобные операции обычно требуют привлечения транспортных средств и техники, движение которых происходит на достаточно большой площади. В результате могут уничтожаться естественные ландшафты далеко за пределами очага загрязнения.

#### Воздействие на социально -экономическую среду

Аварийные ситуации могут оказать воздействие на социальные и экономические условия. Но аварийные ситуации непредсказуемы, а проектирование и будущая эксплуатация рассчитаны на сведение к минимуму возможных аварийных ситуаций. Прямого социального или экономического воздействия на представителей населения не будет в связи с удаленным расположением проектируемого объекта. Потенциально возможные аварии

маловероятны, а запланированные предупредительные и противоаварийные мероприятия позволят ликвидировать их на начальной стадии и минимизировать ущерб окружающей среде. Негативное воздействие на здоровье населения аварийной ситуации с выбросом вредных веществ маловероятно, вероятность этой ситуации очень мала.

Основное экономическое воздействие крупных аварийных ситуаций проявится в потребности в рабочей силе и оборудовании для ликвидации аварии и ремонту нанесенных повреждений для возврата к нормальной эксплуатации.

Возможное воздействие на социально-экономическую среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе как локальное, по величине воздействия как слабо отрицательное. Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта оборудования и трубопроводных систем, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

### **11.5 Примерные масштабы неблагоприятных последствий**

Масштаб неблагоприятных воздействий будет происходить в радиусе территории предприятия и на границе Санитарно-защитной зоны (СЗЗ). Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» №18 от 04.05.2024г. 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.

Санитарно-защитная зона по фактору шума и по фактору загрязнения атмосферного воздуха, согласно проведенным расчетам, может быть установлена 1000м от границы предприятия. На указанном расстоянии концентрации всех вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу, имеют допустимые значения. Превышение ПДК (предельно-допустимых концентраций) для всех ингредиентов на границе, установленной СЗЗ отсутствуют. Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ и групп суммаций на границе расчетной СЗЗ не превысят 1 ПДК.

### **11.6. Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности**

Рекомендуется:

1. Разработать, утвердить и согласовать с компетентными органами План по предупреждению и ликвидации аварий;
2. Провести штабные учения по реализации Плана ликвидаций аварий;
3. Разработать специальный План управления отходами. Главное назначение план обеспечение сбора, хранения и удаления отхода в соответствии с требованиями охраны окружающей среды;
4. Разработать и довести до работников план действий при возникновении техногенных аварийных ситуациях;
5. Поддерживать группы немедленного реагирования на возникновение чрезвычайных ситуаций в постоянной готовности;
6. Разработать для сотрудников Инструкцию по соблюдению экологической безопасности при производстве проектируемых работ;
7. Строгое соблюдение правил противопожарной безопасности и выполнение мероприятий, предусматривающих безаварийную работу объекта, для исключения возможности возникновения аварийной ситуации.

### **11.7. Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека**

В случае фиксирования аварийных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды, руководство предприятия должно проинформировать о данных фактах областной Департамент экологии, принять меры по ликвидации последствий после аварий, определить размер ущерба, причиненного компонентам окружающей среды, осуществить соответствующие платежи в фонд охраны природы. Своевременная ликвидация аварий уменьшает степень отрицательного воздействия на окружающую природную среду.

После устранения аварийной ситуации на предприятии должны быть откорректированы мероприятия по предупреждению подобных ситуаций. План

детализации мониторинга должен быть разработан в составе комплекса мероприятий по ликвидации последствий аварии в зависимости от ее характера и масштабов после получения результатов обследования и будет согласовываться в оперативном порядке координатором работ по ликвидации аварийной ситуации. После ликвидации аварийной ситуации вышеуказанные виды наблюдений переходят на постоянно действующий режим мониторинга со сгущением точек наблюдений (отбора проб) в границах зоны влияния аварии. Данные наблюдения проводятся на протяжении цикла реабилитации территории, в том числе в течение двух лет после её завершения.

Предприятием должен быть разработан План ликвидации аварий (ПЛА), в котором с учетом специфичных условий предусматриваются оперативные действия персонала по ликвидации аварийных ситуаций и предупреждению аварий, а в случае их возникновения – по локализации, исключению загораний, максимальному снижению тяжести последствий.

В данном документе должны быть определены виды и места возникновения аварий, расписаны мероприятия по ликвидации последствий, определены ответственные лица за выполнение мероприятий и указаны средства и техника, которые будут использованы в процессе ликвидации аварии. Планом ликвидации аварий должны предусматриваться меры по выводу в безопасное место людей, не связанных непосредственно с ликвидацией аварии.

При разработке плана действий на случай возникновения любых неплановых аварийных ситуаций должны быть учтены следующие аспекты: - положение о готовности к действиям в чрезвычайных ситуациях;

- разработку структуры штаба по ликвидации последствий происшествий и аварий с указанием различных штатных функций и обязанностей;
- разработку программы экстренного оповещения и информирования с указанием представителей предприятия и природоохранного органа;
- перечень оборудования на случай аварийной ситуации;
- программу учебной подготовки на случай аварийной ситуации.

#### **План действий при аварийных ситуациях**

№ п/п	Мероприятия	Характер действия
1	Меры обеспечения личной и коллективной безопасности	В аварийной ситуации избегать контакта с веществом: не вдыхать пары. Использовать средства индивидуальной

		защиты. Устранить все источники воспламенения. Эвакуировать персонал из загрязненного участка. Обеспечить достаточную вентиляцию. Малые количества пролитого вещества собрать при помощи негорючего абсорбирующего материала, например, песка, грунта, вермикулита, кизельгура, диатомитовой земли, поместить в закрытый подписанный контейнер для последующего уничтожения. Проветрить рабочую зону, промыть загрязненные места струей воды. Не допускать попадания продукта и смывных вод в подвалы, канализацию, водостоки, водоемы
2	Действия общего характера	Необходимо изолировать опасную зону в радиусе не менее 200 м. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Держаться с наветренной стороны. Избегать низких мест. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр. Пострадавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медобследование.
3	Действия при пожаре	Не приближаться к горящим емкостям. Тушить с максимального расстояния тонкораспыленной водой, сухими и пенными химическими средствами пожаротушения. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния.
4	Меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды	Необходимо избегать рассредоточения пролитого вещества, а также его попадания в почву, канализацию, водостоки, водоемы. Место пролива оградить земляным валом. Если продукт вызвал загрязнение окружающей среды (сточные воды, водоемы, почву или воздух), оповестите жителей близ расположенных районов. Обратитесь в органы санитарно-эпидемиологического надзора.
5	Методы нейтрализации и очистки	Для нейтрализации пролива использовать негорючие абсорбирующие материалы (песок, грунт или др. инертные материалы). После впитывания проливов собрать загрязненный сорбент совком для уничтожения (преимущественно сжиганием в специально отведенных местах)
6	Средства индивидуальной защиты аварийных бригад	Для аварийных бригад - изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или дыхательным аппаратом АСВ-2. При отсутствии указанных образцов:

		защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом РПГ-67 и патронами А, КД. При малых концентрациях в воздухе (превышение ПДК до 100 раз) - спецодежда, промышленный противогаз малого габарита ПФМ-1, с универсальным защитным патроном ПЗУ, автономный защитный индивидуальный комплект с принудительной подачей в зону дыхания очищенного воздуха. Маслобензостойкие перчатки, перчатки из дисперсии бутилкаучука, специальная обувь.
--	--	--

На всех этапах проведения работ специалисты в области инженерно-экологической безопасности, охраны здоровья и оценки риска должны анализировать фактические и потенциальные факторы безопасности.

#### **11.8. Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями**

Перед пуском объектов, после окончания ремонтных и строительных работ необходимо проверить их соответствие утвержденному проекту, правильность монтажа и исправность оборудования, трубопроводов, арматуры, заземляющих устройств, канализации, средств индивидуальной защиты и пожаротушения. Территория должна быть очищена от мусора, тщательно проверены крепления фланцевых соединений, закрыты люки и пробки.

Эксплуатация технологического оборудования допускается при получении технического заключения о возможности их дальнейшей работы и получения разрешения в специализированной организации в установленном порядке.

В процессе эксплуатации должно быть обеспечено строгое соблюдение графиков осмотра, ремонта и технического освидетельствования аппаратов и трубопроводов в соответствии с Положением о планово-предупредительном ремонте, действующем на предприятии, а также установленными нормативными документами.

К самостоятельной работе на производственную площадку допускаются лица не моложе 18 лет, сдавшие квалификационный экзамен, прошедшие

обучение, проверку знаний и инструктажи по безопасности и охране труда в соответствии с Правилами проведения обучения, инструктирования и проверок знаний работников по вопросам безопасности и охраны труда.

Работники, занятые на эксплуатации опасных производственных объектов в обязательном порядке проходят обучение и проверку знаний в экзаменационной комиссии.

Обслуживающий персонал должен строго соблюдать инструкции по безопасности и охране труда, пожарной безопасности, выдерживать параметры технологического процесса, контролировать работу оборудования, следить за герметичностью технологических трубопроводов, оборудования и арматуры во избежание загазованности, отравлений и взрывов.

Знание и строгое соблюдение персоналом правил по безопасности и охране труда гарантирует безопасность работающих и безаварийное ведение технологического процесса. Все рабочие проходят повторный инструктаж по безопасности и охране труда не реже 1 раза в полгода. Обучение и проверка знаний по промышленной безопасности и охране труда персонала предприятия проводятся независимо от характера и степени опасности производства.

Аварийных ситуаций которые могли бы иметь необратимые процессы или изменения социально-экономических условий жизни местного населения нет. Мероприятия по охране труда сводятся: к снабжению рабочих доброкачественной питьевой водой, спецодеждой; к устройству помещений для обогрева рабочих в холодное время года; к снабжению рабочих спец принадлежностями при обслуживании электроустановок.

На объекте должны быть аптечки первой медицинской помощи. Ежегодно все работающие проходят профилактические медицинские осмотры.

## **12.0 Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду**

Предусматриваемые меры направлены на предупреждение и минимизацию отрицательных воздействий на окружающую среду в период эксплуатации объекта за счет рациональной схемы организации работ.

Основные мероприятия, обеспечивающие соблюдение природоохранных требований при эксплуатации проектируемой установки могут быть отнесены к организационным, планировочным и техническим (специальным). Организационные и планировочные мероприятия обеспечивают безопасное для персонала выполнение работ и минимизацию воздействия на окружающую среду. Технические или специальные мероприятия предусматривают выполнение специальных мероприятий, предусматриваемых непосредственное снижение уровня воздействия объектов на окружающую среду.

С целью охраны окружающей среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала будут приняты меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ.

Проведение производственного экологического контроля путем мониторингового исследования за состоянием атмосферного воздуха.

Согласно приложения 4 Экологического РК предусмотрены следующие мероприятия по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду:

- В соответствии с Приложением 4, пункта 1, подпункта 3 Экологического кодекса РК - для выполнения мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников – для снижения пыли на передвижении автотранспорта, а также при буровых работах предусмотрено применить гидроподавление.
- В соответствии с Приложением 4, пункта 3, подпункта 3 Экологического кодекса РК – 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 веществами предусматриваются - постоянный технический осмотр и ремонт машин и механизмов, участвующих в предприятии с целью предотвращения попадания горюче-смазочных материалов в почв.
- В соответствии с Приложением 4, пункта 6, подпункта 6 Экологического кодекса РК – озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых



территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам - предприятием предусматривается посадка зеленых насаждений породы сосен 15 ед., березы – 10 ед. на ст. Казыбек бек, по ул. Ш. Уалиханова.

### **13.0 Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 240 Кодекса**

Воздействие эксплуатации объекта на биоразнообразие окажет минимальное воздействие при выполнении следующих мероприятий:

- упорядочить дорожную сеть, обустроить подъездные пути к площадке работ;
- недопустимо движение автотранспорта и выполнение работ, за пределами отведенных площадок и обустроенных дорог;
- повсеместно на рабочих местах необходимо соблюдать технику безопасности.

На территории предприятия представители животного мира отсутствуют. Снос деревьев не предусмотрен.

В связи с этим, угроза потери биоразнообразия на территории проектируемого объекта отсутствует, и соответственно компенсация по их потере не требуется.

Рекомендуется провести инструктаж персонала о бережном отношении к природе, указать места, где работы должны быть проведены с особой тщательностью и осторожностью.

### **14.0 Оценка возможных необратимых воздействий выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах**

Необратимых воздействий на окружающую среду при осуществлении производственной деятельности происходить не будет. Производственная деятельность осуществляется в пределах производственной площадки. Деятельность не требует дальнейшего нарушения целостности почв, использования животного и растительного мира, выбросы будут осуществляться в пределах нормирования с ежегодным мониторингом, сброс сточных вод осуществляется в водонепроницаемый выгреб с последующим вывозом в

ближайший центральную канализационную сеть. При заполнении, выгреб откачиваются и утилизируются подрядной организацией по договору. Договор будет заключен непосредственно перед началом работ. Производственные стоки – отсутствуют.

#### **15.0 Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу**

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее - послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Согласно характеристике возможных форм воздействия на окружающую среду, их характеру и ожидаемых масштабах для оценки экологических последствий намечаемой деятельности был использован матричный анализ. На основе «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Приказ МООС РК №270-О от 29.10.10 года) предложена унифицированная шкала оценки воздействия на окружающую среду с использованием трех основных показателей: пространственный масштаб воздействия, временной масштаб воздействия и величины (степени интенсивности).

Таким образом, проведение послепроектного анализа фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности не требуется.

## **16.0 Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления**

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г.

При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

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

## **17.0 Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях**

1. Экологический кодекс РК от 02.01.2021г. №400-VI ЗРК.
2. Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» №ҚР ДСМ-2 от 04.05.2024г №18.
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317.
4. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Алматы, 1996г.

5. Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий строительных материалов. Приложение №11 к приказу МООС РК от 18.04.2008г. №100-П
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2004.
7. Методические указания по определению загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, РНД 211.2.02.09-2004, Астана, 2004г.
8. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах. РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004г.
9. Методика расчета выбросов от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п.
10. СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».
11. Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 сентября 2021 года № 347, Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 2 сентября 2021 года № 24212 «Об утверждении Типовых правил расчета норм образования и накопления коммунальных отходов».
12. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п".
13. Классификатор отходов, утв. приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314.
14. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 02.08.2022г. №ҚР ДСМ-70.
- 18. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний**

При проведении исследований трудностей, связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний нет.

## **19. Краткое нетехническое резюме**

*Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ*

**Карьер по добыче гранита на участках «Курты-1», «Курты-2» ТОО «Курты»** расположен в Темиржолском сельском округе, Жамбылского района, Алматинской области.

Рассматриваемый объект действующий, размещение объекта соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Карьер по добыче гранита размещается на двух земельных участках общей площадью 17,6га на основании следующих документов:

- Участок «Курты-1» согласно Акту на земельный участок №3404420, кадастровый № 03-045-242-537 на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования, 8,8 га;
- участок «Курты-2» согласно Акт на земельный участок №3404421, кадастровый № 03-045-242-536 на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования, 8,8 га;

Целевое назначение земельных участков – для добычи гранита.

- Постановление №455 от 18.10.2019г. о выделении земельного участка Акиматом Жамбылского района Алматинской области;
- Договор аренды земельного участка №45 от 21.10.2019 года между «Управлением земельных отношений Алматинской области» и ТОО «Курты»;
- Акт государственной регистрации Контракта на право недропользования №37-12-18 от 29.12.2018г.

Согласно письму №725 от 10.10.2024г. Ветеринарного отдела Жамбылского района ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Алматинской области», на участках «Курты-1», «Курты-2», а также в радиусе 1000м скотомогильников, сибиреязвенных захоронений отсутствуют (см. Приложения).

### **Размещение участка «Курты-1» по отношению к окружающей застройке**

- С севера – пустырь;

- С северо-востока – пустырь, далее на расстоянии 9,5 км территория крестьянского хозяйства. Ближайшие жилые дома с. Курты на расстоянии 18,9 км;
- С востока – пустырь, далее на расстоянии 9,4 км территория крестьянского хозяйства. Сельскохозяйственные поля, выращиваемые культуры для корма скота на расстоянии 10,9 км, далее на расстоянии 18,4 км протекает р. Курты;
- С юго-востока – территория соседнего карьера по добыче гранита на Кызылсайском месторождении ТОО «Курты» на расстоянии 248 м, далее пустырь. Далее, на расстоянии 9,3 км расположены сельскохозяйственные поля, выращивающие культуры для корма скота;
- С юга – территория соседнего карьера по добыче гранита на Кызылсайском месторождении ТОО «Курты» на расстоянии 92 м, далее пустырь. Территория участка «Курты-2» на расстоянии 1,7 км;
- С юго-запада – территория соседнего карьера по добыче гранита на месторождении «Томирис-2», принадлежащая сторонней организации на расстоянии 1,2 км, далее пустырь;
- С запада – пустырь;
- С северо-запада – территория предприятия по добыче гранита ТОО «Курты» на расстоянии 404м, далее пустырь.

Все расстояния указаны от границы участка «Курты-1».

Ближайшие жилые дома с. Курты расположены в северо-восточном направлении на расстоянии 18,9 км от границы участка «Курты-1».

Ближайший водный объект – р. Курты протекает в восточном направлении на расстоянии 18,4 км от границы участка «Курты-1».

#### **Размещение участка «Курты-2» по отношению к окружающей застройке**

- С севера – пустырь, далее территория соседнего карьера по добыче гранита на Кызылсайском месторождении ТОО «Курты» на расстоянии 1,3 км. Территория участка «Курты-1» на расстоянии 1,7 км;
- С северо-востока – пустырь, далее на расстоянии 9,5 км территория крестьянского хозяйства. Далее, на расстоянии 10,8 км расположены сельскохозяйственные поля, выращиваемые культуры для корма скота. Ближайший населенный пункт с. Курты на расстоянии 19,7 км;

- С востока – пустырь, далее на расстоянии 8,8 км территория крестьянского хозяйства. Далее, сельскохозяйственные поля, выращиваемые культуры для корма скота на расстоянии 11 км, далее на расстоянии 18,8 км протекает р. Курты;
- С юго-востока – территория соседнего карьера по добыче гранита на месторождении «Жалпактас» ТОО «Курты» на расстоянии 89 м, далее на расстоянии 880 м территория крестьянского хозяйства ТОО «Курты». Сельскохозяйственные поля, выращиваемые культуры для корма скота на расстоянии 4 км;
- С юга – примыкает территория соседнего карьера по добыче гранита на месторождении «Жалпактас» ТОО «Курты», далее на расстоянии 814 м территория крестьянского хозяйства ТОО «Курты»;
- С юго-запада – пустырь;
- С запада – пустырь, далее на расстоянии 813 м территория крестьянского хозяйства;
- С северо-запада – территория крестьянского хозяйства на расстоянии 385м, далее территория производственной базы ТОО «Курты» на расстоянии 714м. Далее территория карьера по добыче гранита на месторождении «Томирис-2», принадлежащая сторонней организации на расстоянии 896 м.

Все расстояния указаны от границы участка «Курты-2».

Ближайшие жилые дома с. Курты расположены северо-восточном направлении на расстоянии 19,7 км от границы участка «Курты-2».

Ближайший водный объект – р. Курты протекает в восточном направлении на расстоянии 18,8 км от границы участка «Курты-2».

Рассматриваемые участки находятся за пределами водоохранной зоны и полосы р. Курты.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» №ҚР ДСМ-2 от 04.05.2024г. 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.



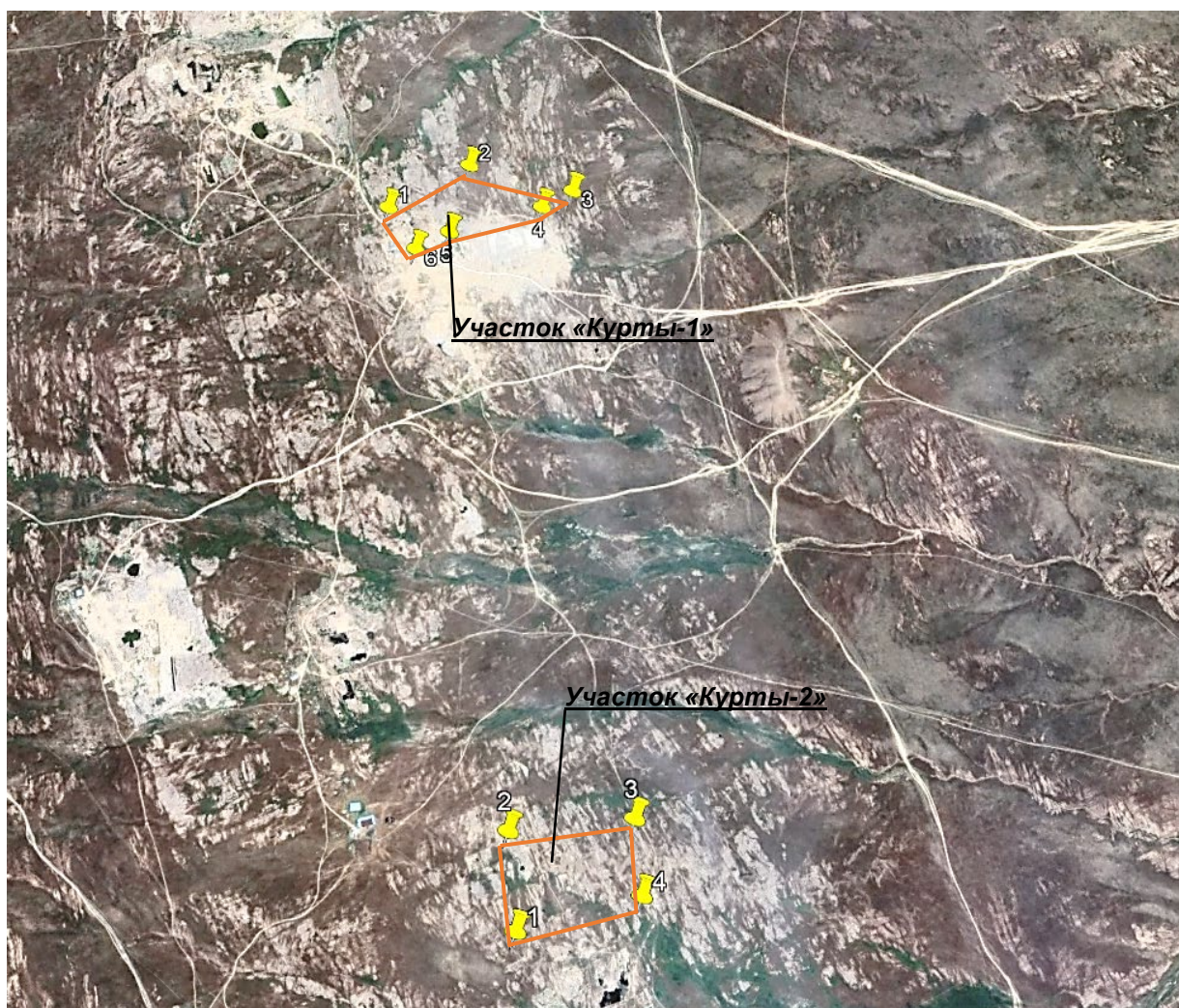
Имеется санитарно-эпидемиологическое заключение №KZ48VBZ00064372 от 23.04.2025г.

На границе санитарно-защитной зоны жилых домов нет.

#### Географические координаты участков

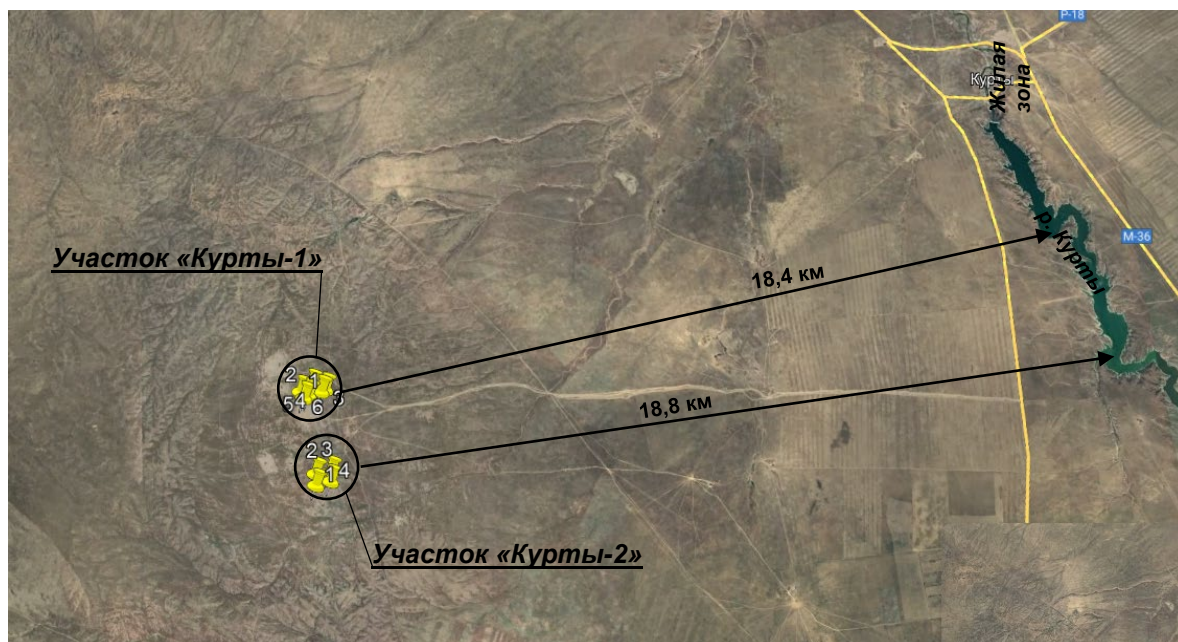
№ уг.т.	Координаты					
	Северная широта			Восточная долгота		
	град	мин	сек	град	мин	сек
<i>Участок Курты-1 площадью 8,8 га</i>						
1	43	49	40,53	76	06	14,43
2	43	49	44,90	76	06	26,5
3	43	49	40,78	76	06	41,22
4	43	49	39,12	76	06	36,59
5	43	49	37,00	76	06	23,00
6	43	49	35,25	76	06	18,03
<i>Участок Курты-2 площадью 8,8 га</i>						
1	43	48	24,9	76	06	26,0
2	43	48	33,9	76	06	25,9
3	43	48	33,9	76	06	41,9
4	43	48	26,9	76	06	41,9

#### Ситуационная карта-схема участков «Курты-1», «Курты-2»



Масштаб 1:20000





**Расстояние р. Курты от участков ТОО «Курты»**

*Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.*

Под затрагиваемой территорией, согласно ст. 68 Экологического Кодекса РК, понимается территория, в пределах которой окружающая среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности. Намечаемая деятельность при выполнении в полном объеме природоохранных мероприятий не будут затронуты выбросами, сбросами и иными негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

В затрагиваемую намечаемой деятельностью не попадают особо охраняемые природные территории, экологические «коридоры» и пути миграции диких животных, важные элементы ландшафта, объекты историко-культурного наследия, территории исторического, культурного или археологического значения, густонаселенные территории. Оценки воздействий, описанные в последующих, показали отсутствие сверхнормативного загрязнения атмосферного воздуха во всех контрольных точках на территории жилой застройки. На всех участках жилой застройки не прогнозируется превышение гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах.

Сверхнормативное воздействие шума и вибрации на жилую застройку и другие чувствительные объекты не прогнозируется. Ввиду достаточной удаленности селитебных территорий от участка намечаемых работ прогнозируется затухание физических воздействия и отсутствие каких-либо опасных проявлений на здоровье и комфортную среду обитания населения.

В целом, воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду в районе участка оценивается как вполне допустимое при несомненно крупном социально-экономическом эффекте – обеспечении занятости населения, с вытекающими из этого другими положительными последствиями. Эксплуатация намечаемой деятельности не окажет влияние на регионально-территориальное природопользование, ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится.

*Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные*

#### **Инициатор деятельности – ТОО «Курты»**

Общая информация	
Резидентство	Казахстан
БИН	970640002444
Категория	II (вторая)
Основной вид деятельности	Добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год по приложению 2, раздел 2, пункт 7, подпункт 7.11 Экологического кодекса РК.
Форма собственности	частная
Контактная информация	
Индекс	041603
Регион	РК, Алматинская область, Жамбылский район
Адрес	ст. Казыбек бек, ул. Ш. Уалиханов, дом 3
Телефон	+7 707 722 8698
e-mail	tookurty@mail.ru
ТОО «Курты»	
Фамилия	Қасен
Имя	Қайнар
Отечество	-

#### *Краткое описание намечаемой деятельности*

Добычные работы проводятся ТОО «Курты» на основании Контракта № 37-12-18 от 29.12.2018 года. Срок действия контракта истекает 29.12.2043 года.

Предприятие состоит из обособленных объектов: 2-х последовательно разрабатываемых участков месторождения. Общая площадь участков составляет 17,6 га.

### **Проектная мощность предприятия**

**Добыча гранита на участках «Курты-1», «Курты-2» - 150000м<sup>3</sup>/год (390000 т/год), в т.ч.:**

- на участке «Курты-1» добычные работы - 75000м<sup>3</sup>/год (195000 т/год);
- на участке «Курты-2» добычные работы - 75000м<sup>3</sup>/год (195000 т/год).

В связи с тем, что условия залегания и степень изученности запасов всех рассматриваемых участков идентичны месторождение отрабатывается в следующей последовательности: отработка участка №1, отработка участка №2.

Данная последовательность обусловлена величиной наименьших значений коэффициентов вскрыши, минимальным расстоянием транспортировки.

Горно-геологические условия залегания и горнотехнические условия отработки полезной толщи (гранита) всех участков позволяют вести отработку карьера без взрывных работ методом канатного пиления и буроклиновым способом.

Месторождение не обводнено.

В данных условиях нет необходимости предусматривать особые меры для организации водоотлива.

Участок «Курты-1» горного отвода для добычи гранита имеет неправильную форму, вытянутую с запада на восток, участок «Курты-2» имеет форму трапеции, вытянутую с запада на восток.

Абсолютные отметки колеблются от 430 до 530м над уровнем моря.

Полезная толща месторождения представлена диоритовыми порфиритами и кварцевыми порфирами. Мощность вскрыши 0-0,6м. Разведанная мощность толщи до 10м. Объемная масса пород составляет: 2,57-2,65 т/м<sup>3</sup>.

При проведении добычных работ месторождения строительного камня, необходимым условием является качество получаемой продукции.

Требования, определяемые ГОСТами, в ряде случаев относятся не столько к качеству исходного сырья, сколько к качеству получаемых из него различных видов продукции.

По составу породы представлены в основном среднезернистыми биотитовыми гранитами лейкократового типа, относительно однородным по составу, текстурно-структурными особенностям и цвету. Преобладающая окраска среднезернистых гранитов коричневато-серая. На отдельных участках отмечаются переходы к серому и розовато-буровато-коричневому цвету. Структура гипидиомерфная реже – порфировидная. Текстура массивная. Граниты состоят из кварца до 25%, калиево-палевого шпата 50-65%, плагиоклаза 10-17%. Цветные минералы представлены в основном биотитом 1-6% и очень редкороговой обманкой до 0,5%. Акцессорные минералы представлены цирконом, лиаконом, лиатитом, сфеном.

Облик пород монолитный, микротрещиноватость развита слабо. Локальные микротрещины отмечаются в зернах кварца, реже в калиевом шпате и имеют мощность 0,2-0,3мм. Выполнены они в основном серицитом.

Обобщая приведенные выше сведения о геологическом строении, можно сделать следующие выводы:

- граниты месторождения имеют однородный петрографический состав;
- граниты характеризуются слабой трещиноватостью, благоприятной для добычи блочного камня;
- по геологическому строению месторождение является простым.

Месторождение гранитов отнесено к 1-ой группе классификации ГКЗ.

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.

Работы по снятию почвенно-растительного слоя на поверхности площади месторождения, осуществляются бульдозером, посредством сгребания в бурты с последующей погрузкой экскаваторами в самосвалы и вывозом в отвалы.

Работы по зачистке кровли залежи полезного ископаемого, рабочих площадок, устройство внутрикарьерных подъездных автодорог выполняются тем же бульдозером, который занят на эксплуатационных работах (большой запас производительности позволяет использовать его на указанных работах без ущерба основной деятельности).

На данном карьере применяется два метода добычи гранита: канатного пиления и буроклиновым способом с использованием камнерезных станков. Работа осуществляется дисковыми и канатными пилами, что практически полностью исключает вероятность появления микротрещин и других дефектов. Оборудование, установленное на карьере, работает от электричества.

Теплоснабжение административно-бытовых помещений на участках «Курты-1», «Курты-2» осуществляется от двух котлов на твердом топливе, а также от двух котлов на дровах.

Уголь и шлак хранится в закрытом складе, при разгрузке и хранении выбросы незначительны, в дальнейшем в расчетах выбросов не учитываются.

Электроснабжение карьера – от существующих сетей, резервное – от дизельных генераторов в количестве 9 ед., мощностью 450 кВт – 4 ед., 550 кВт – 5 ед.

На территории двух производственных площадок имеются резервуары для хранения дизтоплива 6 ед., емкостью 18м<sup>3</sup>- 4ед., 15м<sup>3</sup> – 2 ед. Также производится заправка спецтехники дизтопливом на территории карьера, имеются однорукавные топливораздаточные колонки в количестве 4 ед.

Для мелкосрочного ремонта спецтехники и оборудования применяется электросварка.

### **Транспорт**

Для обеспечения механизации работ в карьере используются машины и техника в количестве: автопогрузчик – 2 ед., бульдозер – 2 ед., автосамосвалы – 4 ед.

Дополнительное количество машин и техники (при необходимости) предусматривается брать по договору аренды.

Автотранспорт ненормируемый источник.

### **Инженерное обеспечение**

Теплоснабжение – отопление бытовых вагончиков на участках «Курты-1», «Курты-2» осуществляется от двух котлов на твердом топливе, а также от двух котлов на дровах.

Водоснабжение – на производственные и хоз.-бытовые нужды – вода привозная. На питьевые нужды используется привозная вода бутилированная, отвечающая требованиям технического регламента «Требования к

безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости от 5 до 20 литров», утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан №551 от 09.06.2008г.

Канализация – в выгреб с последующим вывозом стоков спецмашинами в ближайшую сеть канализации.

Электроснабжение – от существующих сетей. Резервное энергоснабжение участков «Курты-1», «Курты-2» осуществляется от дизельных генераторов в количестве 9 ед., в т.ч. мощностью 550 кВт – 5 ед., 440 кВт – 4 ед.

Бытовое обслуживание в бытовых помещениях.

#### **Режим работы:**

Режим работы на участках - 270 дней в году в 2 смены.

#### **Численность работающих:**

Количество работающих от двух участков 54 человек, в т.ч. администрация и ИТР – 14, рабочие - 40.

#### **Категория объекта**

Согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК объект относится ко II категории.

Добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год по приложению 2, раздел 2, пункт 7, подпункт 7.11.

#### **Класс опасности**

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» №ҚР ДСМ-2 от 04.05.2024г. 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.

*Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду*

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ показали, что максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ не превышают допустимые нормы (менее 1 ПДК).

На территории намечаемых работ особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда не имеется, места произрастания редких видов

растений места обитания редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют.

Проектом не предусматривается изъятие земель, в том числе почвенного покрова. Исключаются попадание в почву химических веществ.

Территория рассматриваемого объекта находится за пределами водохранных зон и полос водных объектов, сточные воды отводятся в водонепроницаемый выгреб с дальнейшим вывозом в ближайшие сети канализации.

Риски нарушения экологических нормативов минимальны. При аварийных ситуациях и залповых выбросов проектом предусмотрены природоохранные мероприятия.

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

*Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов*

На участке «Курты-1» выявлены 15 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в том числе:

- 9 - организованных (ист. 0005 - 0013),
- 5 - неорганизованных (ист. 6001 – 6004, 6014),
- 1 - передвижной транспорт ненормируемый (ист. 6015).

На участке «Курты-2» выявлены 14 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в том числе:

- 8 - организованных (ист. 0001 - 0008),
- 5 - неорганизованных (ист. 6009 – 6013),
- 1 - передвижной транспорт ненормируемый (ист. 6014).

Передвижной транспорт принят для учета влияния данного объекта на приземные концентрации, при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ, для оценки воздействия на окружающую среду.

Стационарными источниками от участков «Курты-1», «Курты-2» выбрасываются 15 нормируемых загрязняющих веществ, шесть веществ

образуют пять группы, обладающие эффектом суммации вредного действия (азота диоксид + сера диоксид, сероводород + формальдегид, сера диоксид + фтористый водород, сера диоксид + сероводород, фтористый водород + фториды нерастворимые) (см. таблица 3).

Все твердые вещества рассчитаны, как сумма пыли, приведенная к ПДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>.

#### Фоновые загрязнения

Согласно справке о фоновых концентрациях от 16.10.2024г., информация по фоновому загрязнению атмосферного воздуха по Жамбылскому району Алматинской области отсутствует, значение фоновой концентрации принимается согласно таблице 9.15 РД 52.04.189-89 для городов с разной численностью населения.

<i>Численность населения, тыс. жителей</i>	<i>Пыль</i>	<i>Диоксид серы</i>	<i>Диоксид азота</i>	<i>Оксид углерода</i>
<i>250-125</i>	<i>0,4</i>	<i>0,05</i>	<i>0,03</i>	<i>1,5</i>
<i>125-50</i>	<i>0,3</i>	<i>0,05</i>	<i>0,015</i>	<i>0,8</i>
<i>50-10</i>	<i>0,2</i>	<i>0,02</i>	<i>0,008</i>	<i>0,4</i>
<i>Менее 10</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>

Так как ближайший населенный пункт с. Курты с численностью населения менее 10 тыс. человек, а также расположение жилой зоны на удаленном расстоянии более 18км, расчет рассеивания вредных веществ выполнен без учета фоновых концентраций.

Расчетами определены максимально-возможные приземные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Уровень приземных концентраций загрязняющих веществ определялся компьютерными расчетами по программе "ЭРА v 3.0" в двух производственных площадках (участки «Курты-1», «Курты-2») для зимнего и летнего периодов.

*Согласно расчетам рассеивания приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами, на границе СЗЗ и фиксированных точках, не превышают допустимые значения (<1ПДК) по всем веществам.*

На рассматриваемом участке источников теплового, электромагнитного излучения, природного и техногенного источников радиационного излучения нет.

Основными источниками шума в карьере являются карьерная техника и буровые работы. Результаты расчетов уровни шума показали, что на границе СЗЗ



превышение допустимых норм не наблюдается. Жилая зона находится на удаленном расстоянии. Применяемые оборудования в карьере являются типовыми, имеющие шумовые характеристики на уровне нормативных значений, при которых обеспечиваются нормативные значения шума на границе санитарно-защитной зоны.

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», противозумные наушники и т.д.

Уровни шумов, возбуждаемые вспомогательным оборудованием – насосами, тягодутьевым оборудованием 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 эксплуатации карьера уровень звукового давления в октановых полосах на границе жилого массива будет значительно ниже допустимых для территорий, прилегающих к жилым домам. Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума при реализации намечаемой деятельности не требуются.

При эксплуатации объекта образуются отходы производства и потребления в количестве 24,86 т/год.

Твердые бытовые отходы, смет с территории складироваться в специальные контейнеры, размещаемые на площадке с твердым покрытием и по мере накопления вывозятся на участок складирования ТБО.

Золошлак хранится в закрытом складе, по мере накопления вывозится на полигон ТБО в качестве изолирующего слоя.

Огарки сварочных электродов хранятся в металлических, пластиковых емкостях, по мере накопления сдаются в сторонние организации в качестве металлолома.

Промасленная ветошь хранится в емкости с крышки с дальнейшей передачей в сторонние организации на утилизацию.

*Информация о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места осуществления*

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары под воздействием высокой температуры воздуха.

На территории карьера в обязательном порядке должна быть инструкция техники безопасности и охраны труда, в котором указываются мероприятия по пожарной безопасности. В намечаемой деятельности назначается ответственный за пожарную безопасность. На видном месте устанавливаются первичные средства пожаротушения из расчета на 10 000 кв. метров площади два пенных огнетушителя. Для целей пожаротушения необходим запас песка. При возгорании нефтепродуктов их тушение выполняется только с помощью песка. Вывешивается инструкция о порядке действия персонала при возникновении пожара, способы оповещения пожарной охраны города.

В определенных местах будут установлены пенные огнетушители и емкости с песком. Планируется проводить систематическое обучение и тренировку работников в том, чтобы гарантировать их компетентность в пожаротушении и соблюдении мер пожарной безопасности. Местоположение первичных средств пожаротушения и пожарного инвентаря должно быть согласовано с органами пожарного надзора.

Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения, направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

*Краткое описание мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду*

Проведение производственного экологического контроля путем мониторингового исследования за состоянием атмосферного воздуха.

Согласно приложения 4 Экологического РК предусмотрены мероприятия по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду.

*Краткое описание мер компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям*

На территории предприятия представители животного мира отсутствуют. Снос деревьев не предусмотрен.

В связи с этим, угроза потери биоразнообразия на территории проектируемого объекта отсутствует и соответственно компенсация по их потере не требуется.

*Краткое описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия*

Деятельность не требует дальнейшего нарушения целостности почв, использования животного и растительного мира, выбросы будут осуществляться в пределах нормирования с ежегодным мониторингом, сброс хоз-бытовых стоков осуществляется в водонепроницаемый выгреб с последующим вывозом в ближайший центральную канализационную сеть.

*Краткое описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности*

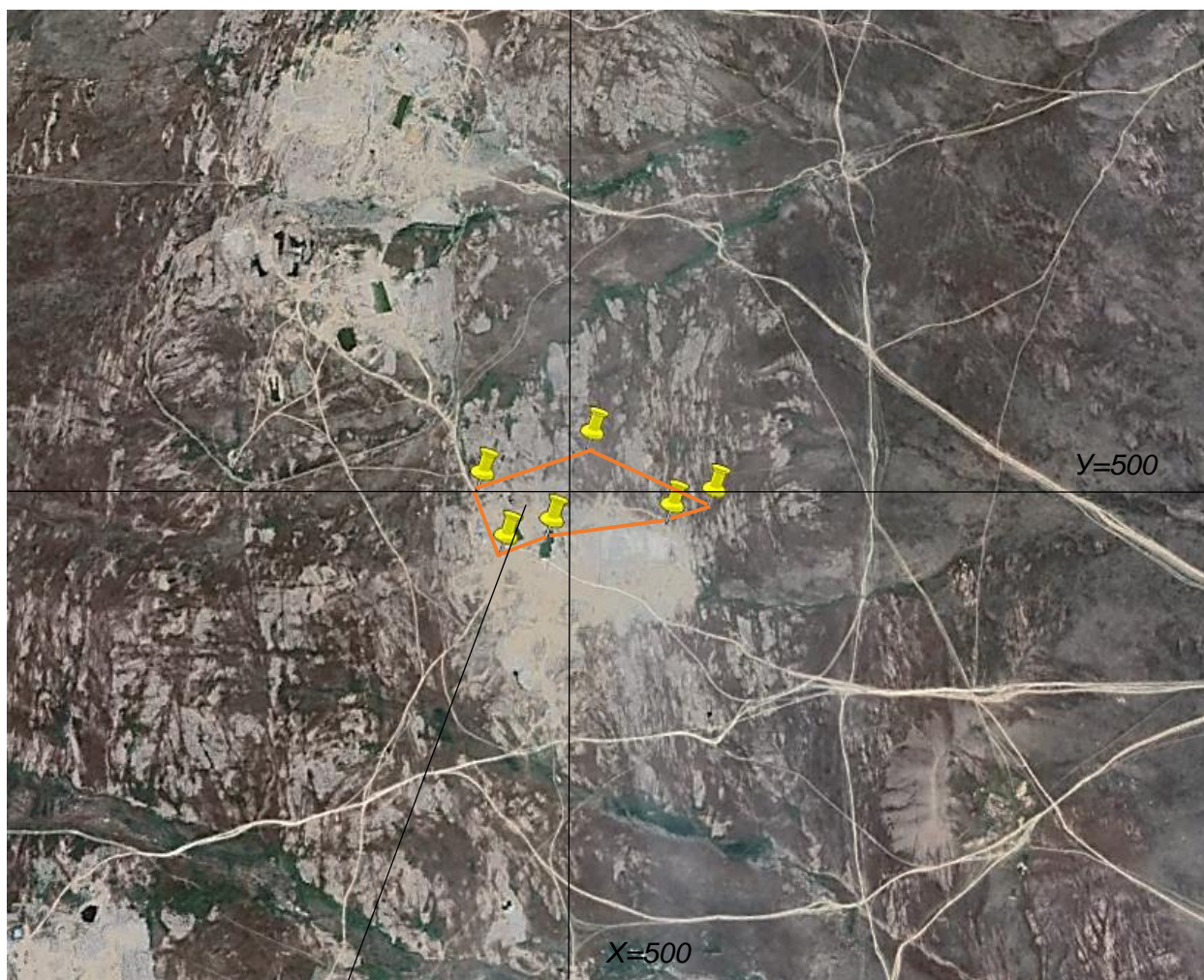
При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

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

*Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду*

При разработке проекта по отчету о возможных воздействиях были применены следующие нормативные документы и литературы:

1. Экологический кодекс РК от 02.01.2021г. №400-VI ЗРК.
2. Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» №ҚР ДСМ-2 от 04.05.2024г №18.
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317.
4. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Алматы, 1996г.
5. Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий строительных материалов. Приложение №11 к приказу МООС РК от 18.04.2008г. №100-П
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2004.
7. Методические указания по определению загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, РНД 211.2.02.09-2004, Астана, 2004г.
8. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах. РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004г.
9. Методика расчета выбросов от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п.
10. СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».
11. Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 сентября 2021 года № 347, Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 2 сентября 2021 года № 24212 «Об утверждении Типовых правил расчета норм образования и накопления коммунальных отходов».
12. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п".
13. Классификатор отходов, утв. приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314.
14. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 02.08.2022г. №ҚР ДСМ-70.

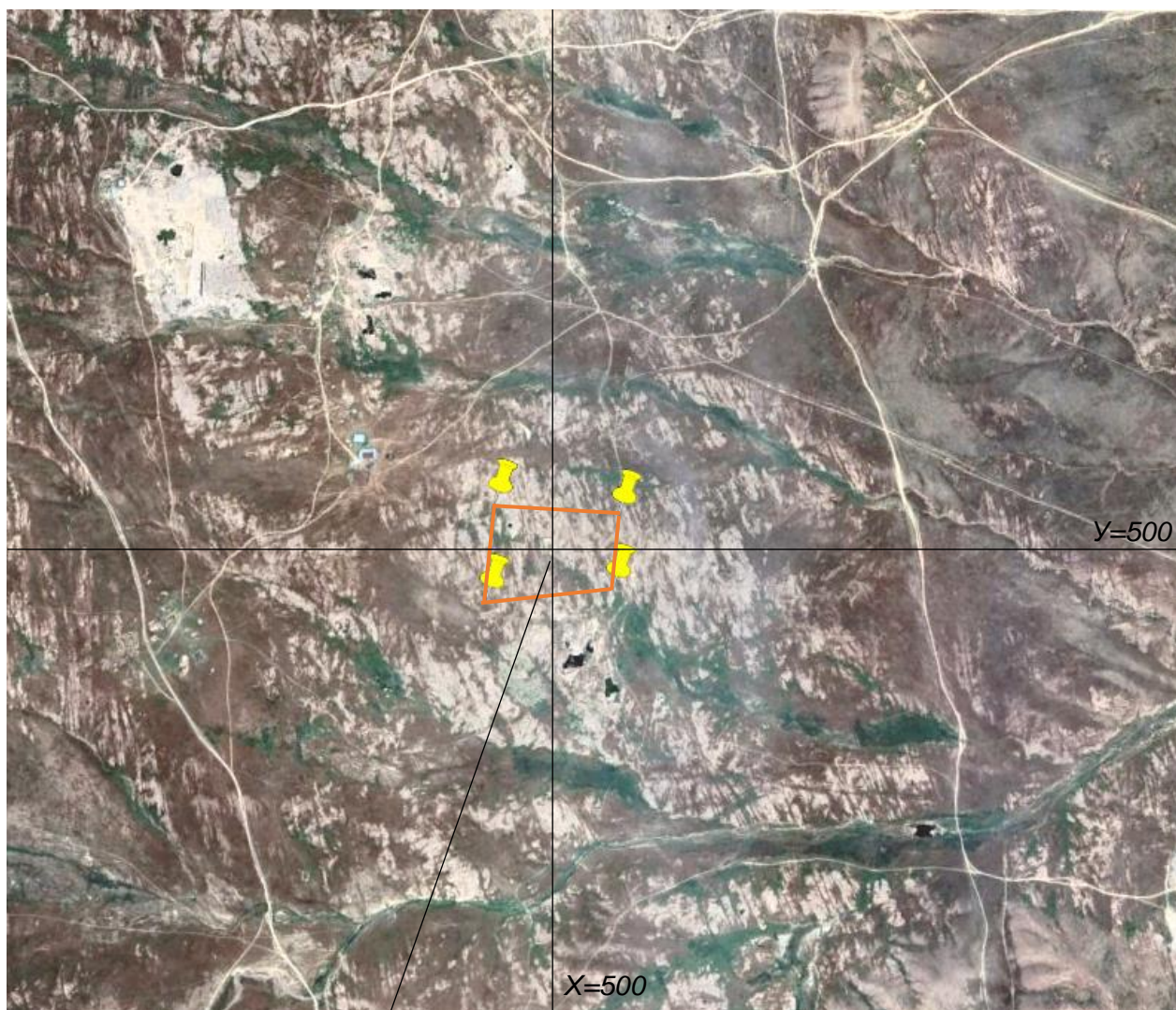


Участок «Курты-1»

**Ситуационная схема размещения**

*Карьер по добыче гранита на участке  
«Курты-1» ТОО «Курты»  
в Темиржолском с/о, Жамбылского района  
Алматинской области  
Масштаб 1:20000*



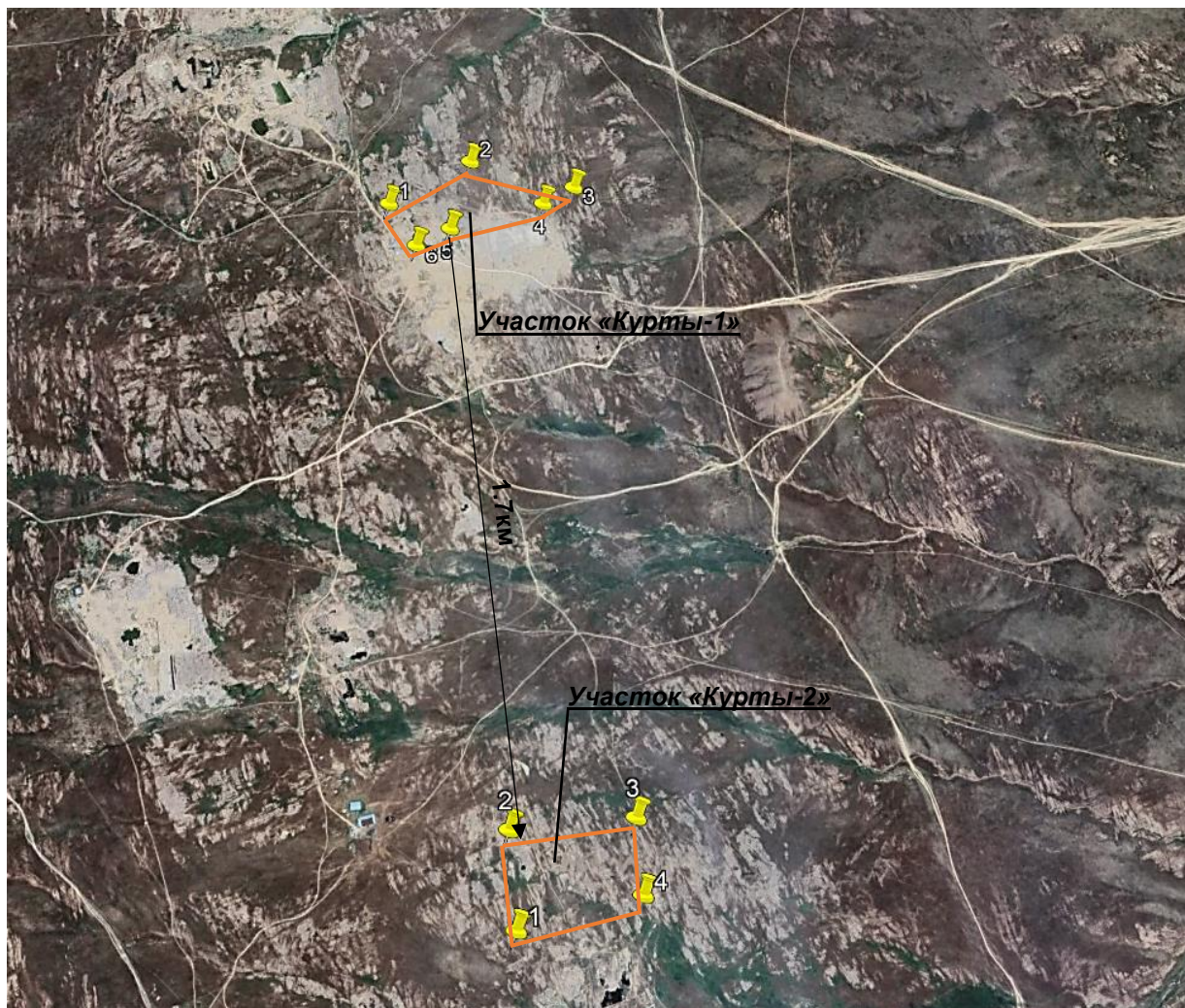


Участок «Курты-2»

**Ситуационная схема размещения**

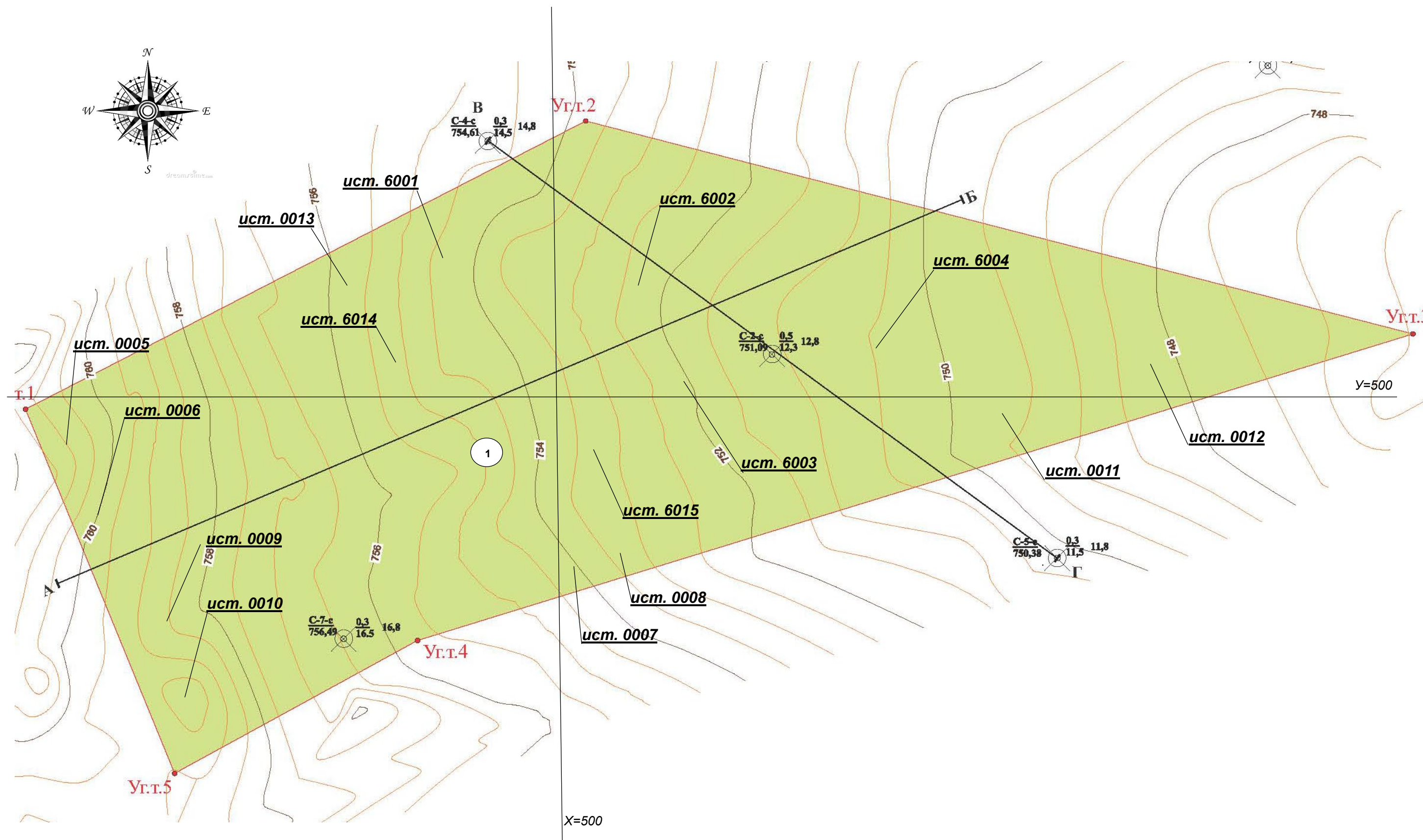
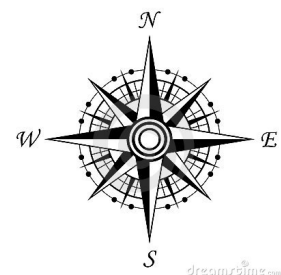
*Карьер по добыче гранита на участке  
«Курты-2» ТОО «Курты»  
в Темиржолском с/о, Жамбылского района  
Алматинской области  
Масштаб 1:20000*





**Ситуационная схема размещения**  
*Карьер по добыче гранита ТОО «Курты»*  
*в Темиржолском с/о, Жамбылского района*  
*Алматинской области*  
*Масштаб 1:20000*







### Экспликация зданий и сооружений

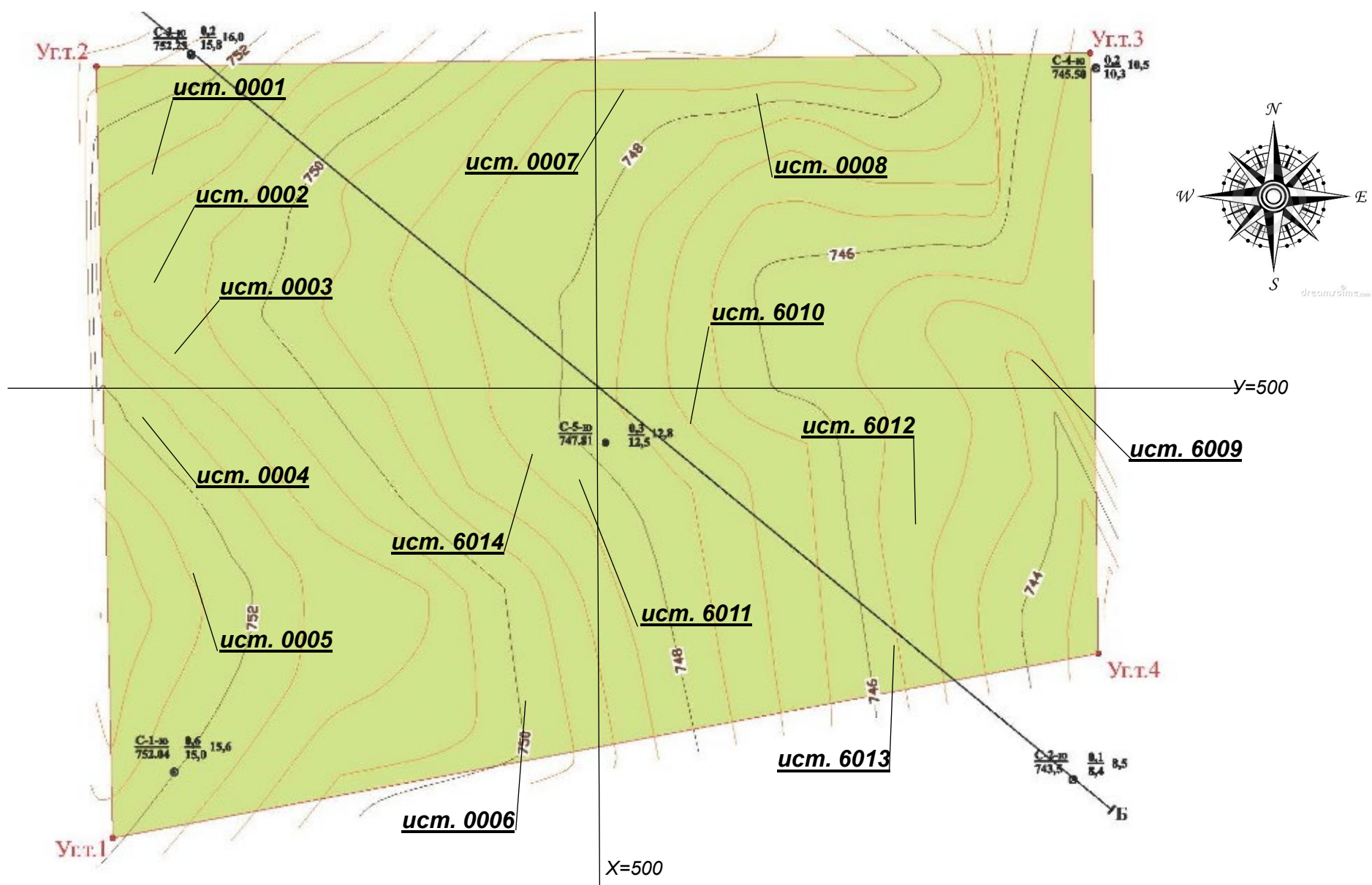
№ по ГП	Наименование	Примечание
1	Карьер по добыче гранита	Участок «Курты-1»

Таблица координат источников

№ ист.	Координаты источников		Примечание
	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	
6001	440	574	Вскрыша породы в отвалы
6002	544	560	Участок добычных работ
6003	568	508	Передвижение груженого транспорта
6004	674	526	Выброс пыли при работе перфораторов
0005	236	474	Котел на твердом топливе. Труба дымовая
0006	252	438	Котел на дровах. Труба дымовая
0007	508	408	Резервуар для дизтоплива. Клапан дыхательный
0008	532	416	Заправка дизтопливом. Клапан дыхательный
0009	288	378	Дизельный генератор №1. Труба выхлопная
0010	298	338	Дизельный генератор №2. Труба выхлопная
0011	740	490	Дизельный генератор №3. Труба выхлопная
0012	820	518	Дизельный генератор №4. Труба выхлопная
0013	386	560	Дизельный генератор №5. Труба выхлопная
6014	414	520	Электросварочные работы
6015	520	470	Автотранспорт (ненормируемый источник)

### Схема генерального плана

Карьер по добыче граните  
на участке «Курты-1» ТОО «Курты»  
в Темиржолском сельском округе  
Жамбылского района  
Алматинской области  
М 1: 2000



### Экспликация зданий и сооружений

№ по ГП	Наименование	Примечание
1	Карьер по добыче гранита	Участок «Курты-2»

Таблица координат источников


№ ист.	Координаты источников		Примечание
	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	
0001	340	576	Котел на твердом топливе. Труба дымовая
0002	340	538	Котел на дровах. Труба дымовая
0003	348	514	Дизельный генератор №1. Труба выхлопная
0004	336	488	Дизельный генератор №2. Труба выхлопная
0005	354	432	Дизельный генератор №3. Труба выхлопная
0006	474	388	Дизельный генератор №4. Труба выхлопная
0007	510	608	Резервуар для дизтоплива. Клапан дыхательный
0008	560	606	Заправка дизтопливом. Клапан дыхательный
6009	660	510	Вскрыша породы в отвалы
6010	534	488	Участок добычных работ
6011	492	468	Передвижение груженого транспорта
6012	614	454	Выброс пыли при работе перфораторов
6013	606	408	Электросварочные работы
6014	476	476	Автотранспорт (ненормируемый источник)

### Схема генерального плана

Карьер по добыче граните  
на участке «Курты-2» ТОО «Курты»  
в Темиржолском сельском округе  
Жамбылского района  
Алматинской области  
М 1: 2000

# Схема функционального использования территории в районе расположения объектов

## Участок «Курты-1»



Земельного кадастра и Автоматизированной информационной системы государственного земельного кадастра

Войти Рус

Центр поддержки

Прейскурант цен

Земельные споры

Свободные земли

Поиск по сайту

3-045-242-537

✕ 🔍

Легенда

03-045-242-535

03-045-242-537

03-045-242-026

03-045-242-517

Масштаб 1:9514

✎ ✏ 🖨

+

🌐

-

i

Информация

Земельный участок

[Перейти к участку](#)

Кадастровый номер	03-045-242-537
Предоставленное право	временное возмездное долгосрочное землепользование
Срок землепользования	до 29.12.2043 года
Категория земель	Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения
Целевое назначение	для добычи гранита
Местоположение	Алматинская обл. Жамбылский р-н., земли запаса района расположенного на землях Темиржолского сельского округа
Площадь (кв.м.)	88000
Кадастровая оценка	не указана
Землепользователи	информация не доступна
Делимый участок?	да
Ограничения	нет

Учетный квартал

[Перейти к кварталу](#)

Наименование	Темиржолский с/о
Код	03045242

Район

[Перейти к району](#)

Название района	
-----------------	--

Участок «Курты-2»

03-045-242-536

✕ 🔍

03-045-242-536

03-045-242-525

03-045-242-535

03-045-242-536

03-045-242-517

03-045-242-538

03-045-242-527

03-045-242-088

03-045-242-102

Масштаб 1:17742

✎ ✏ 🖨

+

🌐

-

?

Информация

Земельный участок

[Перейти к участку](#)

Кадастровый номер	03-045-242-536
Предоставленное право	временное возмездное долгосрочное землепользование
Срок землепользования	до 29.12.2043 года
Категория земель	Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения
Целевое назначение	для добычи гранита
Местоположение	Алматинская обл. Жамбылский р-н., земли запаса района расположенного на землях Темиржолского сельского округа
Площадь (кв.м.)	88000
Кадастровая оценка	не указана
Землепользователи	информация не доступна
Делимый участок?	да
Ограничения	нет

Учетный квартал

[Перейти к кварталу](#)

Наименование	Темиржолский с/о
Код	03045242

Район

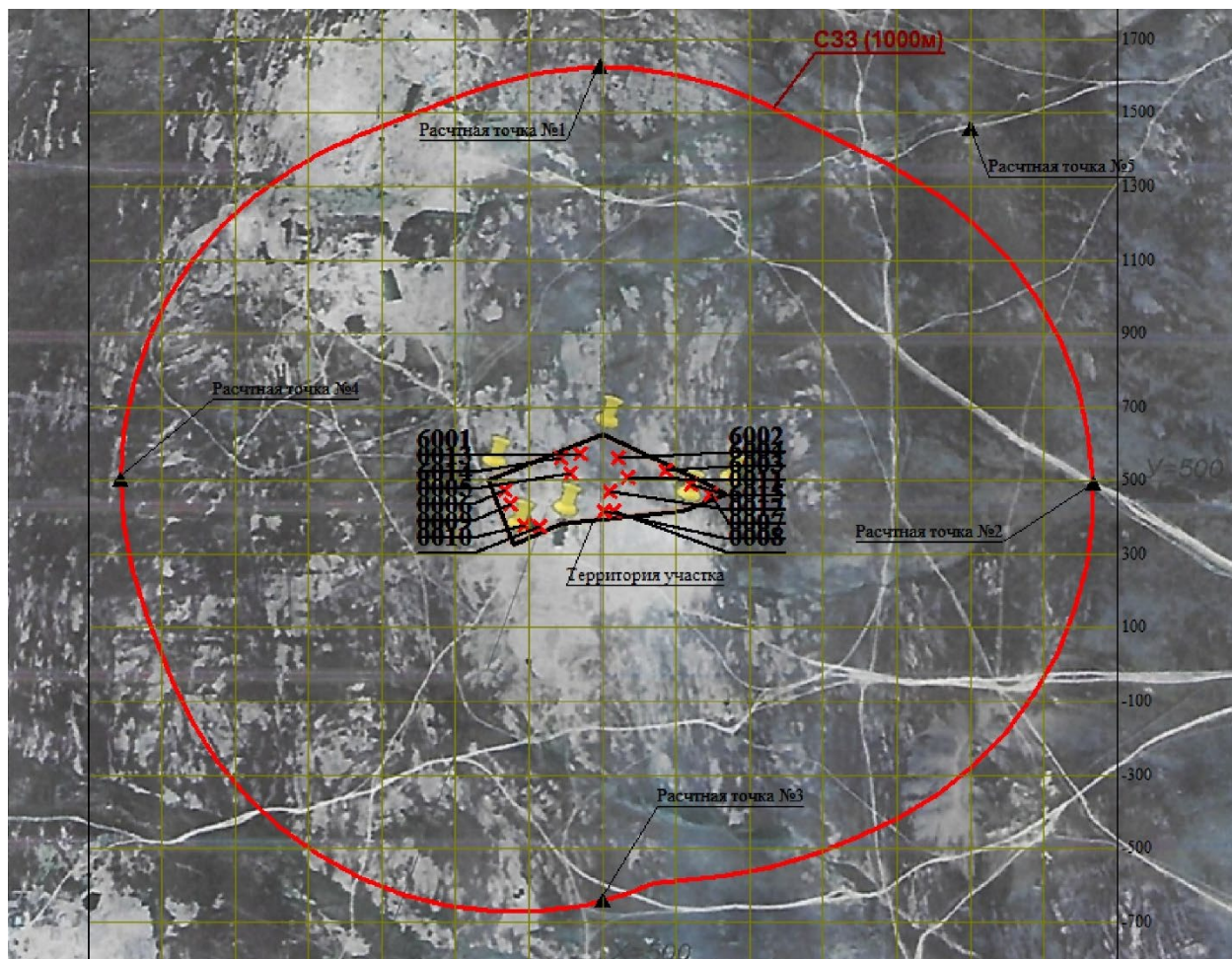
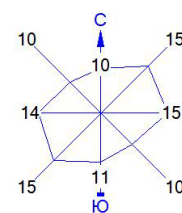
[Перейти к району](#)

Название района	Жамбылский
-----------------	------------

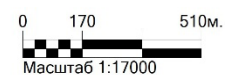


# Схема отдельных расчетных СЗЗ с прорисовкой и указанием источников выбросов ВВ и территорий промплощадок

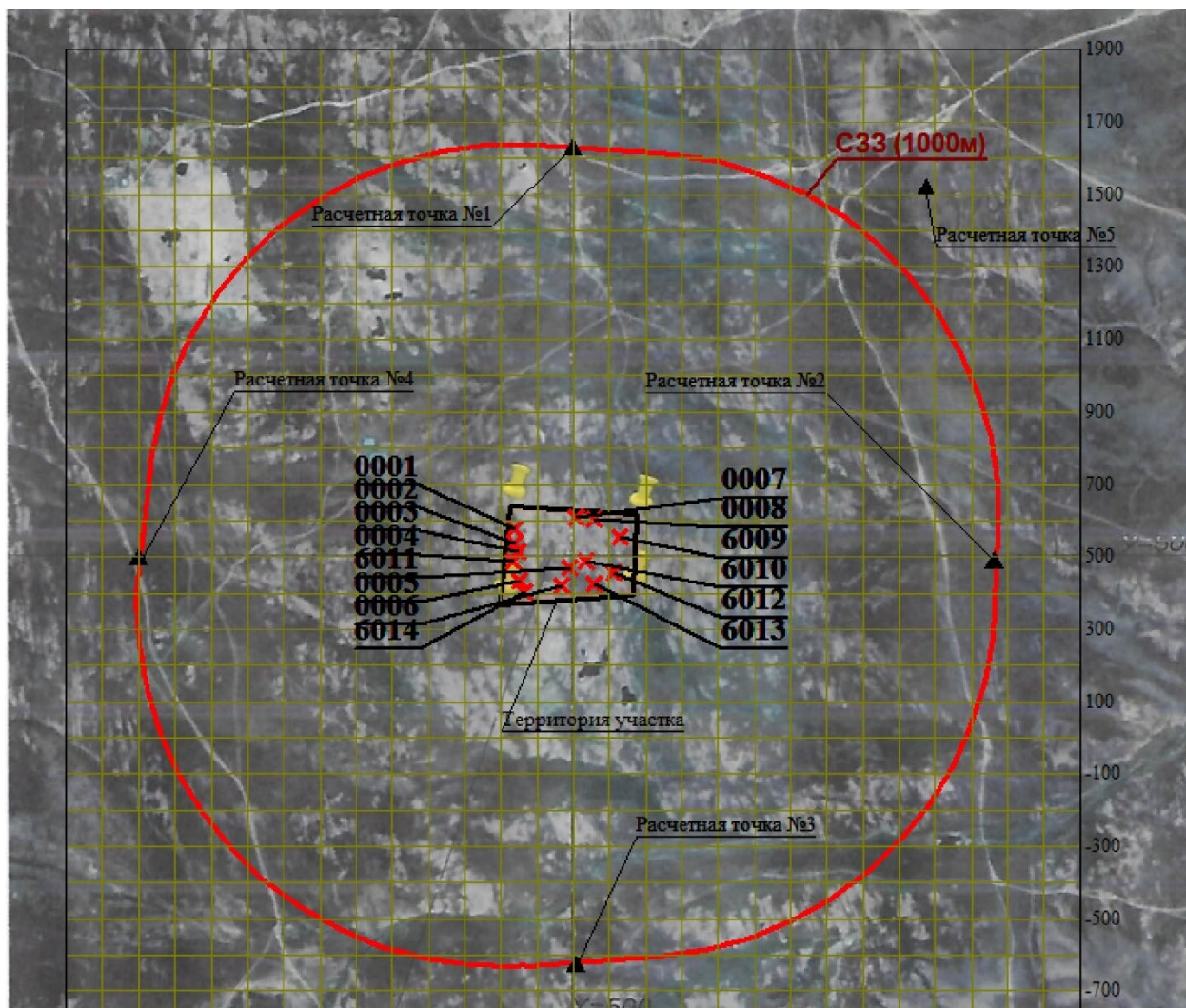
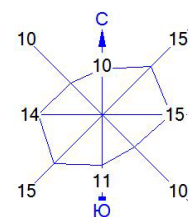
## Участок «Курты-1»



- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ▲ Расчётные точки, группа N 01
  - × Источники загрязнения
  - Расч. прямоугольник N 01



## Участок «Курты-2»



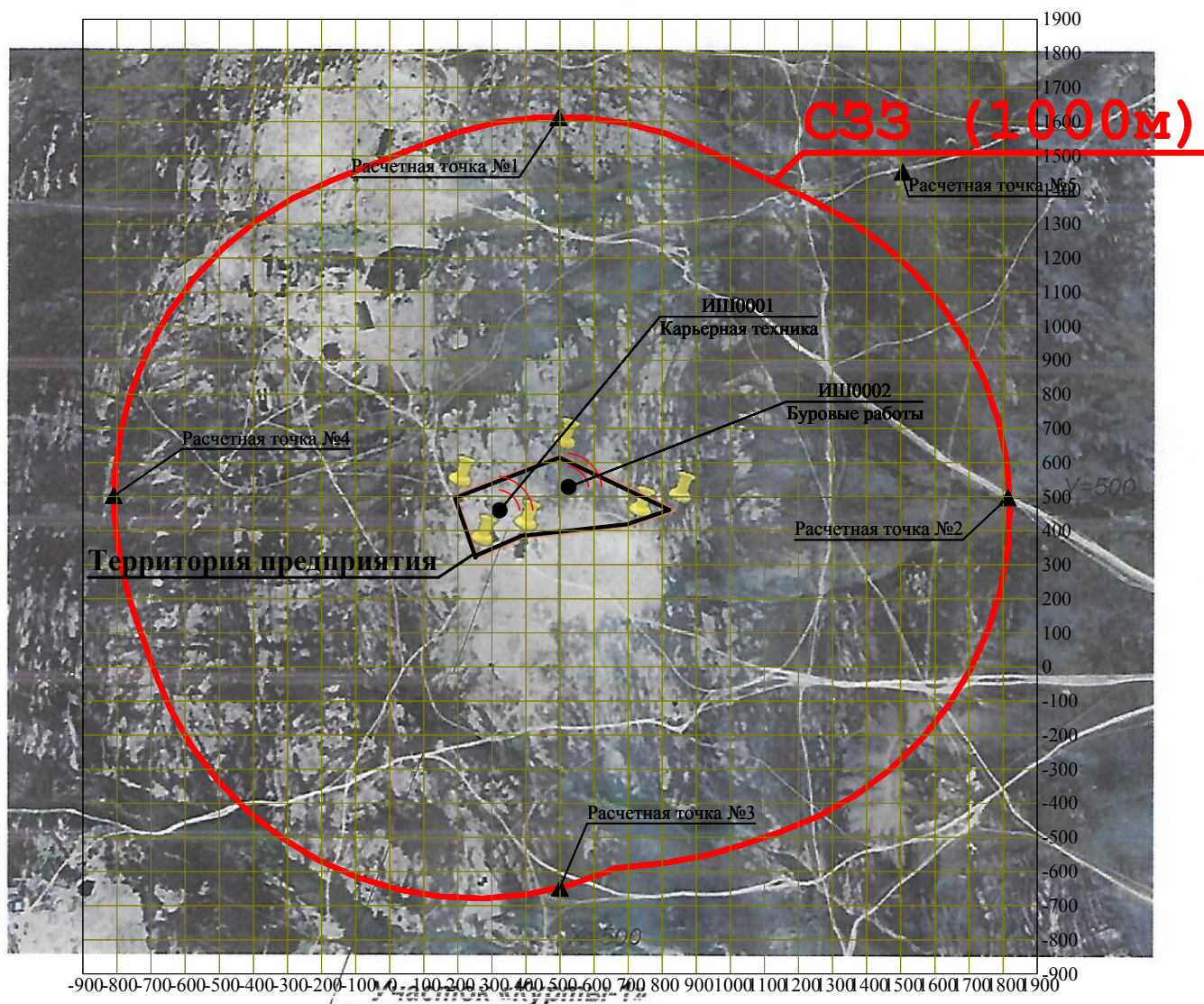
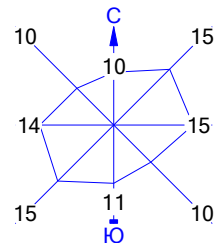
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▭ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- × Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

0 200 600м.  
Масштаб 1:20000

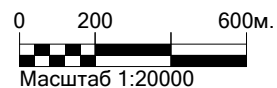


**Схема расположения источников шума**  
 Карьер по добыче гранита на участке "Курты-1" ТОО "Курты"  
 в Алматинской области  
 в Жамбылском районе  
 в Темиржолском сельском округе



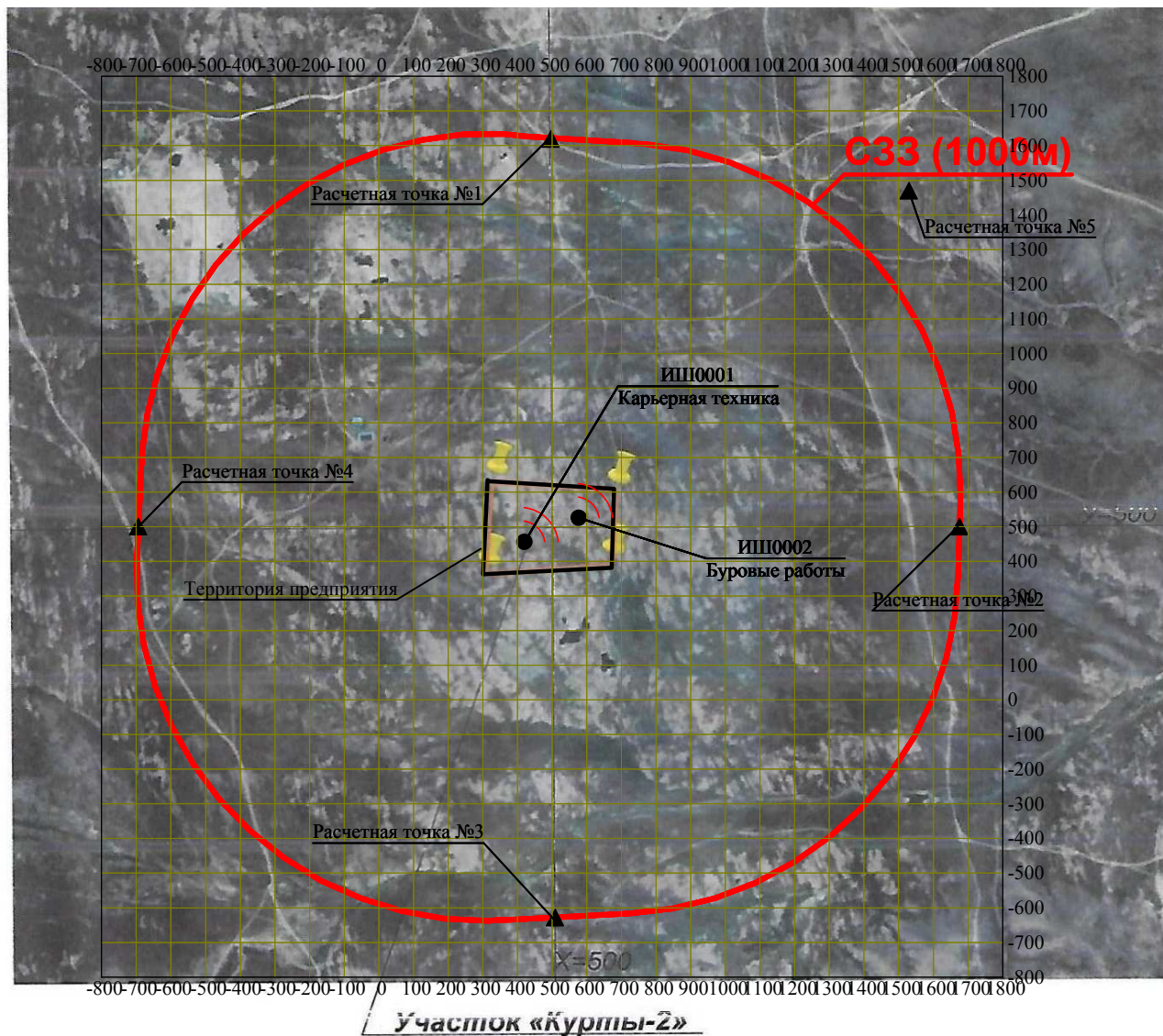
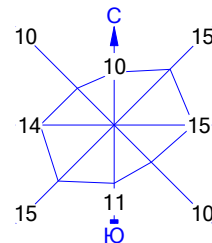
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники шума
- Расч. прямоугольник N 01





**Схема расположения источников шума**  
 Карьер по добыче гранита на участке Курты 2 ТОО "Курты"  
 в Алматинской области  
 в Жамбылском районе  
 в Темиржолском сельском округе



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники шума
- Расч. прямоугольник N 01

0    200    600м.  
  
 Масштаб 1:20000



**Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері  
Посторонние земельные участки в границах плана**

Жоспар дағы № на - плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
	ЖОК нет	

Осы акт «Азаматтарға арналған үкімет «мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалының Жамбыл аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімінде жасалды

Настоящий акт изготовлен отделом Жамбылского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматынской области

М.Б.   
М.П. Түменов Д.А.  
2019 ж/г. «30» 15 ай

Осы актінің берілген жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 018 болып жазылды

Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 018

Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет

Ескерту:

\*Шектесулерді сипаттау жөніндегі акпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжаттан дайындалған сәтте күшінде

Примечание:

\*Описание смежность действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок





№ 3404420

700, Курман 970640002444

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 03-045-242-537

Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 29.12.2043 жылға дейін мерзімге

Жер учаскесінің алаңы: 8.8000 га

Жердің санаты: Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер

Жер учаскесін нысаналы тағайындау:

гранит өндіру үшін

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: жоқ

Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінбейді

Кадастровый номер земельного участка: 03-045-242-537

Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на до 29.12.2043 года

Площадь земельного участка: 8.8000 га

Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения

Целевое назначение земельного участка:

для добычи гранита

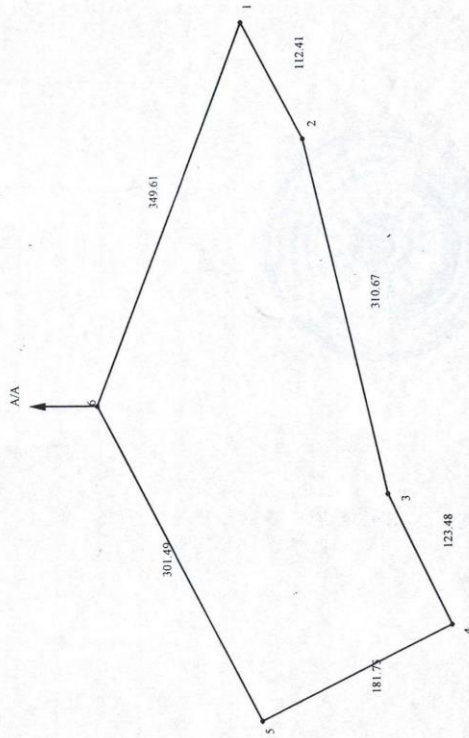
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: нет

Делимость земельного участка: делимый

№ 3404420

# Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде):  
Алматынська обл. Жамбыл ауд., Теміржол селолық округінің жерінде  
орналасқан аудан жер қоры  
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: Алматынская обл. Жамбылский р-н., земли запаса района расположенного на землях  
Теміржолского сельского округа



Шектеу учаскесінің кадастрлық нөмірі (жер салығы):  
А-дан А-ға дейін: "Курман" ЖШС жері  
Кадастровые номера (категории земель) смежных участков:  
От А до А - земли ТОО "Курман"

МАСШТАБ 1: 5000



**Жоспар шетіндегі бөтен жер учаскелері  
Посторонние земельные участки в границах плана**

Жоспар дағы № на плана	Жоспар шетіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Аялы, гектар Площадь, гектар
	ЖОК нет	

Осы акт «Азаматтарға арналған үкімет «мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалының Жамбыл аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімінде жасалды

Настоящий акт изготовлен отделом Жамбылского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Посторонние земельные участки» корпорация «Правительство для граждан» по Алматын облысы



Түменов Д.А.  
2019 ж.г. «30»

Осы актінің бұры-урапы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 67 болып жазылды

Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ  
Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 67

Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет

Ескерту:  
\*Шектесулерді сипаттау жөніндегі апарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

Примечание:  
\*Описание смежных действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок



**УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ,  
ҚЫСКА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ  
(ЖАЛПА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН**

**АКТ**

**НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО  
(ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО)  
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)**



№ 3404421

700, "Курган" 990640002444

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 03-045-242-536

Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 29.12.2043 жылға дейін мерзімге

Жер учаскесінің алаңы: 8.8000 га

Жердің санаты: Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер

Жер учаскесін нысаналы тағайындау:

гранит өндіру үшін

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: жоқ

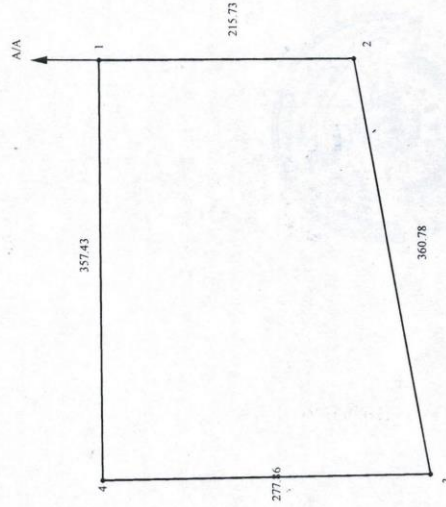
Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінелі

№ 3404421

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ  
ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде):  
Алматынская обл. Жамбыл ауд., Теміржол селолық округінің жерінде  
орналасқан аудан жер қоры

Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: Алматынская обл. Жамбылский р-н., земли запаса района расположенного на землях  
Теміржолского сельского округа



Шектеу учаскесінің кадастрлық нөмірі (бер саяттары):  
А-дан А-ға жігі: "Курган" ЖШС жерлер  
Кадастрлық нөмірі (саяттары) саятталық учаскесі:  
От А до А, жері ТОО "Курган"

Кадастровый номер земельного участка: 03-045-242-536

Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный

участок сроком на до 29.12.2043 года

Площадь земельного участка: 8.8000 га

Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд

космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного

несельскохозяйственного назначения

Целевое назначение земельного участка:

для добычи гранита

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: нет

Делимость земельного участка: делимый

МАСШТАБ 1: 5000



АЛМАТЫ  
ОБЛЫСЫНЫҢ  
ӘКІМДІГІ

АКИМАТ  
АЛМАТИНСКОЙ  
ОБЛАСТИ

ҚАУЛЫ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

2019 жылғы 18 қазан

455

Төрағасы А. Баталов

Төрағасы А. Баталов

Гранит өндіру үшін

«Курты» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне  
жер учаскесін беру туралы

Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы Жер кодексінің 16, 35, 43, 105-баптарына, Қазақстан Республикасының 2017 жылғы 27 желтоқсандағы Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы кодексінің 165-бабына және «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» 2001 жылғы 23 қазандағы Қазақстан Республикасы Заңының 27-бабына сәйкес Алматы облысының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. Осы қаулының қосымшасына сәйкес Жамбыл ауданының жерінен «Курты-1, Курты-2» кен орнындағы жалпы алаңы 17,6 гектар жер учаскесі гранит өндіру үшін 2043 жылдың 29 желтоқсанына дейін уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану (жалдау) құқығымен «Курты» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне беріледі.

2. Қоса беріліп отырған ауыл шаруашылығы өндірісі шығынының мөлшері бекітіледі.

3. «Курты» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі ауыл шаруашылығы өндірісінің шығындарын бюджет кірісіне өтесін және жұмыстар аяқталғаннан кейін бұлінген жерді қалпына келтірсін.

4. «Курты» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі жұмыстардың басталуына дейін екі ай мерзім ішінде бұлінген жерді қалпына келтіру жұбасын әзірлеп, келісу үшін «Алматы облысының жер қатынастары басқармасы» мемлекеттік мекемесіне енгізілсін.

5. Ауырталдықтар мен сервитуттар жоқ.

6. Осы қаулының орындалуын бақылау облыс әкімінің орынбасары С. Бекемпірновке жүктеледі.

Облыс әкімі

А. Баталов



АЛМАТЫ  
ОБЛЫСЫНЫҢ  
ӘКІМДІГІ

ҚАУЛЫ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

18 октября 2019 года

455

Төрағасы А. Баталов

Төрағасы А. Баталов

О предоставлении земельного участка  
товариществу с ограниченной ответственностью «Курты»  
для добычи гранита

В соответствии со статьями 16, 35, 43, 105 Земельного кодекса Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, статьей 65 Кодекса о недрах и недропользовании Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года и статьей 27 Закона Республики Казахстан от 23 января 2001 года «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», акимат Алматинской области **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Предоставить товариществу с ограниченной ответственностью «Курты» земельный участок общей площадью 17,6 гектар на праве временного возмездного долгосрочного землепользования (аренды) сроком до 29 декабря 2043 года для добычи гранита на месторождении «Курты-1, Курты-2» из земель Жамбылского района, согласно приложению к настоящему постановлению.

2. Утвердить прилагаемый размер потерь сельскохозяйственного производства.

3. Товариществу с ограниченной ответственностью «Курты» возместить в доход бюджета потери сельскохозяйственного производства и по окончании работ провести рекультивацию нарушенных земель.

4. Товариществу с ограниченной ответственностью «Курты» до начала работ, в двухмесячный срок разработать проект рекультивации нарушенных земель и внести на рассмотрение государственному учреждению «Управление земельными отношениями Алматинской области».

5. Обременений и сервитутов нет.

6. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя акима области С. Бекемпірнова.

Аким области

А. Баталов



## Договор аренды земельного участка

г.Талдыкорган

№ 45

«21» 10 2019г.

Мы, нижеподписавшиеся, государственное учреждение «Управление земельных отношений Алматинской области» в лице руководителя управления К. Кашкимбаева, действующего в соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан, именуемое в дальнейшем «Арендодатель» с одной стороны и ТОО «Курты» в лице директора Н. Логинова, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Арендатор», с другой стороны, заключили настоящий Договор о нижеследующем:

### 1. Предмет Договора

1.1. «Арендодатель» передает «Арендатору» земельный участок, находящийся в государственной собственности, на основании постановления акимата Алматинской области от 18 октября 2019 года № 455 в границах плана земельного участка во временное возмездное долгосрочное землепользование на условиях аренды.

1.2. Местоположение земельного участка и его данные:

местоположение: **Жамбылский район**

месторождение «Курты-1, Курты-2»

площадь: **17,6 гектар**

целевое назначение: **добыча гранита**

ограничения в использовании и обременения земельного участка: **нет**

### 2. Размер арендной платы

2.1. Арендная плата за текущий год устанавливается в расчетах, составляемых «Арендодателем».

2.2. Сумма арендной платы земельного участка не является фиксированной и может изменяться в соответствии с внесенными изменениями в законодательные акты, регламентирующие порядок исчисления налоговых и иных платежей на землю.

2.3. Расчет суммы платы за пользование земельным участком в соответствии со статьей 564 Налогового кодекса Республики Казахстан может пересматриваться «Арендодателем» в случаях изменений условий договора, а также порядка исчисления платы за пользование земельным участком, устанавливаемого Налоговым законодательством Республики Казахстан.

### 3. Права и обязанности сторон

#### 3.1. «Арендатор» имеет право:

3.1.1. самостоятельно хозяйствовать на земле, используя ее в целях, вытекающих из назначения земельного участка.

3.1.2. на использование в установленном порядке, без намерения последующего совершения сделок для нужд своего хозяйства имеющихся на

земельном участке песка, глины, гравия, и других общераспространенных полезных ископаемых, торфа, насаждений, поверхностных и подземных вод, а также на эксплуатацию иных полезных свойств земли.

3.1.3. на возмещение убытков в случае принудительного отчуждения земельного участка для государственных нужд.

3.1.4. возводить на праве собственности, хозяйственного ведения, оперативного управления жилые, производственные, бытовые и иные здания (строения, сооружения) в соответствии с целевым назначением земельного участка с учетом зонирования земель.

3.1.5. проводить оросительные, осушительные и иные мелиоративные работы, строить пруды и иные водоемы в соответствии с установленными строительными, экологическими, санитарно-гигиеническими и иными специальными требованиями.

### **3.2. «Арендатор» обязуется:**

3.2.1. использовать землю в соответствии с ее основным целевым назначением и в порядке, предусмотренном настоящим договором.

3.2.2. применять технологии производства, соответствующие санитарным и экологическим требованиям, не допускать причинения вреда здоровью населения и окружающей среде, ухудшения санитарно-эпидемиологической, радиационной и экологической обстановки в результате осуществляемой ими хозяйственной и иной деятельности.

3.2.3. осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные земельным законодательством Республики Казахстан.

3.2.4. своевременно производить оплату суммы аренды земельного участка, в соответствии с п. 2.1. раздела 2 настоящего договора и уведомить «Арендодателя» с приложением копий подтверждающих оплату документов в течение 3 рабочих дней.

3.2.5. ежегодно уточнять размер арендной платы у «Арендодателя».

3.2.6. представлять в налоговые органы по местонахождению земельных участков налоговую отчетность (расчета сумм текущих платежей) по плате за пользование земельными участками не позднее 20 февраля отчетного налогового периода.

3.2.7. в случае, заключения настоящего договора после начала налогового периода, представлять расчет сумм текущих платежей не позднее 20 числа месяца, следующего за месяцем заключения договора.

3.2.8. по окончании срока действия договора или его расторжения после начала налогового периода представлять расчет сумм текущих платежей не позднее десяти календарных дней со дня окончания срока действия (расторжения) договора.

3.2.9. при изменении адреса землепользователя в течение месяца сообщить уполномоченному органу по земельным отношениям.

3.2.10. соблюдать порядок пользования животным миром, лесными, водными, и другими природными ресурсами, обеспечивать охрану объектов историко-культурного наследия и других расположенных на земельном участке



объектов, охраняемых государством, согласно законодательству Республики Казахстан.

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

3.2.12. своевременно представлять в государственные органы установленные земельным законодательством Республики Казахстан сведения о состоянии и использовании земель.

3.2.13. не нарушать прав других собственников и землепользователей.

3.2.14. обеспечивать предоставление сервитутов в порядке, предусмотренном земельным законодательством Республики Казахстан.

3.2.15. сообщать местным исполнительным органам о выявленных отходах производства и потребления, не являющихся их собственностью.

3.2.16. возмещать в полном объеме убытки в случае ухудшения качества земель и экологической обстановки в результате своей хозяйственной деятельности.

3.2.17. обеспечить беспрепятственный доступ на земельный участок эксплуатирующим службам и предприятиям для технического обслуживания и ремонта инженерных сетей.

3.2.18. в срок до 18 апреля 2020 года возместить в доход бюджета потери сельскохозяйственного производства, вызванные изъятием сельскохозяйственных угодий для использования их в целях, не связанных с ведением сельского хозяйства.

### **3.3. «Арендодатель» имеет право:**

3.3.1. осуществлять контроль за исполнением условий настоящего Договора.

3.3.2. на возмещение убытков в полном объеме, причиненных ухудшением качества земель и экологической обстановки в результате хозяйственной деятельности «Арендатора», за исключением случаев, возникших при чрезвычайных и непредотвратимых обстоятельствах (действиях непреодолимой силы).

3.3.3. оценивать по истечении срока настоящего Договора состояние земельного участка и принимать его по акту приема-передачи.

3.3.4. вносить изменения в договор в части суммы аренды земельного участка согласно п.2.2. раздела 2 настоящего договора.

3.3.5. расторгнуть настоящий Договор в одностороннем и досрочном порядке, в случае несоблюдения «Арендатором» условий настоящего Договора.

### **3.4. «Арендодатель» обязуется:**

3.4.1. передать «Арендатору» земельный участок, в соответствии с условиями Договора.

3.4.2. известить «Арендатора» о всех обременениях в ограничении прав на земельный участок.

#### 4. Ответственность сторон

4.1. Стороны несут ответственность за невыполнение либо ненадлежащее выполнение условий настоящего Договора в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

#### 5. Порядок рассмотрения споров

5.1. Любые разногласия или претензии, которые могут возникнуть по настоящему Договору или связанные с его действием, будут, по возможности, разрешаться путем переговоров между сторонами.

5.2. Все разногласия, возникшие из Договора, которые не могут быть решены путем переговоров, разрешаются в судебном порядке.

#### 6. Действие договора

6.1. Настоящий договор вступает в силу с момента заключения, подлежит обязательной регистрации в органах юстиции и действует до 29 декабря 2043 года.

6.2. Любые изменения или дополнения в Договоре возможны по соглашению сторон, оформляются в письменной форме, подписываются сторонами Договора.

6.3. Досрочное расторжение настоящего договора допускается в случаях:

- неисполнения условий Договора одной из сторон;
- отказа «Арендатора» от земельного участка;
- принудительного отчуждения у «Арендатора» земельного участка для государственных нужд в порядке, предусмотренном законодательством Республики Казахстан;
- не использования «Арендатором» по назначению земельного участка в течение двух лет или используемого с нарушением земельного законодательства Республики Казахстан;
- утрате прав на земельный участок в иных случаях, предусмотренных законодательными актами Республики Казахстан.

6.4. По истечении срока, на который был предоставлен земельный участок или в случае досрочного расторжения настоящего Договора «Арендатор» обязан передать земельный участок «Арендодателю» по акту приема-передачи в состоянии, соответствующем условиям настоящего Договора не позднее 15 дней с момента окончания действия Договора или его досрочного расторжения без дополнительного уведомления.

Настоящий договор составлен в двух подлинных и идентичных друг другу экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой Стороны.



Осы Шарт бірдей заңды күші бар, түпнұсқада және бір-біріне сәйкес екі данада, әр Тарапқа бір-бірден жасалған.

### Тараптардың заңды мекенжайлары мен деректемелері:

#### «Жалға беруші»:

«Алматы облысының жер қатынастары басқармасы» ММ  
Мекенжайы: Талдықорған қаласы  
Қабанбай батыр көшесі 26  
БСН 050340005743  
БСК KKMFKZ2A  
ЖСК KZ93070102KSN0901000  
«Алматы облысы бойынша қазынашылық департаменті» ММ

#### «Жалға алушы»:

«Курты» ЖШС  
Мекенжайы: Жамбыл ауданы  
Қазыбек бек станциясы  
БСН 970640002444  
БСК KZKOKZKX  
ЖСК KZ589261802102347000  
«Казкоммерцбанк» АҚ

### Тараптардың қолдары:

Басқарма басшысы

Қ. Кашкимбаев



Директор

Н. Логинов

М.О.





**Управление предпринимательства и индустриально-  
инновационного развития Алматинской области**

г.Талдыкорган, ул.Кабанбай батыра 26, тел. 32-95-62

**АКТ**  
**государственной регистрации**  
**Контракта на право недропользования**

г. Талдыкорган

29.12.2018 год

Настоящим регистрируется Контракт на право недропользования, заключенный между Управлением предпринимательства и индустриально-инновационного развития Алматинской области и ТОО «Курты» на проведение добычи гранита на участках «Курты-1» и «Курты-2» расположенных в Жамбылском районе Алматинской области.

Руководитель управления

Р. Кожасбаев



Серия УПИИР

№ 37-12-18



Приложение  
к Контракту на добычу,  
месторождение «Курты-1 и Курты-2»  
гранита

**ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКИЙ МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ  
ДЕПАРТАМЕНТ ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ  
МД «ЮЖКАЗНЕДРА»**

**ГОРНЫЙ ОТВОД**

№ Ю-12-1981

16 апреля 2018 г.

Выдан ТОО «Курты»  
(недропользователь)

для добычи гранита на месторождении «Курты-1 и Курты-2»  
(наименование участка недр (блоков))

На основании протокола № 14-02-18 от 05 февраля 2018 года заседания рабочей группы по предоставлению права недропользования путем прямых переговоров на добычу общераспространенных полезных ископаемых в Алматинской области.

Горный отвод расположен в Жамбылском районе Алматинской области  
(административная привязка)

Границы горного отвода показаны на картограмме и обозначены угловыми точками: Курты-1 с №1 по №6, Курты-2 с №1 по №4  
(последующие номера точек)

Координаты угловых точек		
№ п/п	Северная широта	Восточная долгота
	Курты-1	
1	43° 49' 40.53"	76° 06' 14.43"
2	43° 49' 44.9"	76° 06' 26.5"
3	43° 49' 40.78"	76° 06' 41.22"
4	43° 49' 39.12"	76° 06' 36.59"
5	43° 49' 37"	76° 06' 23"
6	43° 49' 35.25"	76° 06' 18.03"
центр	43° 49' 42"	76° 06' 25.30"

Общая площадь горного отвода 8,8га  
(восемь целых восемь десятых) га

Глубина разработки до глубины подсчета запасов

Координаты угловых точек		
№ п/п	Северная широта	Восточная долгота
	Курты-2	
1	43° 48' 24.9"	76° 06' 26.0"
2	43° 48' 33.9"	76° 06' 25.9"
3	43° 48' 33.9"	76° 06' 41.9"
4	43° 48' 26.9"	76° 06' 41.9"

Общая площадь горного отвода 8.8га  
(восемь целых восемь десятых) га

Глубина разработки до глубины подсчета запасов

Руководителя



А. Ижанов

Алматы – 2018 г.



«АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНЫҢ  
КӘСІПКЕРЛІК ЖӘНЕ  
ИНДУСТРИЯЛЫҚ-  
ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУ  
БАСҚАРМАСЫ»  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УПРАВЛЕНИЕ  
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И  
ИНДУСТРИАЛЬНО-  
ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ  
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

040000, Алматы облысы, Қонаев к.  
Жамбыл к., 5  
e-mail: kense@almreg.kz

040000, Алматинская область г.Конаев,  
ул. Жамбыла, 5  
e-mail: kense@almreg.kz



**ТОО «Курты»**

По контракту № 37-12-18 от 29.12.2018 г.  
(Участок «Курты-1 и Курты-2»)

**Уведомление о начале переговоров по внесению изменений и  
дополнений в контракт на недропользование**

Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития Алматинской области рассмотрев Ваше обращение, сообщает следующее.

В соответствии с пунктом 12 статьи 278 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (*далее – Кодекс*) на основании рекомендаций экспертной комиссии компетентный орган (*государственный орган, являющийся стороной контракта*) в течение пяти рабочих дней со дня поступления рекомендаций экспертной комиссии выносит **решение** об отказе во внесении изменений и дополнений в контракт на недропользование или **о начале переговоров по внесению изменений и дополнений в контракт** на недропользование с учетом рекомендаций экспертной комиссии. **Управления сообщает о начале переговоров по внесений и дополнений в контракт.**

Согласно пункту 13 статьи 278 Кодекса в случае принятия компетентным органом (государственным органом, являющимся стороной контракта) решения о проведении переговоров о внесении изменений и дополнений в контракт недропользователь помимо документов, указанных в части первой настоящего пункта, должен **представить в компетентный орган на рассмотрение рабочей группы проектные документы и план (проект) ликвидации**, разработанные в соответствии с настоящим Кодексом, с приложением заключений требуемых государственных экспертиз.

В связи с вышеизложенным, Ваше обращение **будет внесено на рассмотрение очередного заседания рабочей группы, после предоставления** соответствующих документов требуемых Кодексом.

Заместитель руководителя управления

А. Бакиров

С. Даулетов  
8 (7277) 22-03-42  
nedra@almreg.kz

ТОО «Курты»

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
ТОО «Курты»  
Касен Қ.  
«01» апреля 2024 г.



**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ  
к Проекту промышленной разработки  
облицовочных гранитов  
на участках Курты-1 и Курты-2  
в Жамбылском районе Алматинской области**

Руководитель  
ИП «GEOCONSULTING»



Зәңгір С.Б.

г. Талдыкорган, 2024 г.



## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	4
1. Краткие сведения о районе работ .....	4
2. Геологическая часть .....	6
2.1 Геологическое строение участков.....	6
3. Горная часть.....	9
3.1 Способ отработки, границы горных работ.....	9
3.2 Технологическая схема разработки .....	11
3.3 Вскрытие и порядок отработки месторождения .....	12
3.4 Промышленные запасы и потери.....	12
4. Элементы системы разработки .....	12
5. Производительность, срок существования и режим работы карьеров .....	20
6. Характеристика горно-добычного оборудования и горно-транспортных механизмов ...	21
7. Экономическая часть.....	27
8. Экологическая безопасность плана горных работ .....	29
7.1 Организация мероприятий по охране окружающей среды .....	29
8. Промышленная безопасность плана горных работ .....	31
8.1 Требования промышленной безопасности.....	31
8.2 План по предупреждению и ликвидации аварии .....	32
8.2.1. Планирование и проведение мероприятий по предупреждению и ликвидации аварий .....	32
8.2.2. Приостановка работ в случае возникновения аварийной ситуации.....	32
8.2.3. Использование машин и оборудования при производстве добычных работ .....	33
8.2.4. Учет, хранение, транспортировка и использование ВВ и опасных химических веществ .....	36
8.2.5. Специальные мероприятия по прогнозированию и предупреждению внезапных прорывов воды, выбросов газов, горных ударов.....	36
8.2.6. Пополнение технической документации .....	37
8.2.7. Иные требования .....	37
Список использованной литературы: .....	39

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ТОО «Курты»

Касен К.

«01» апреля 2023 г.



**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
**на разработку Изменений и дополнений**  
**к Проекту промышленной разработки**  
**облицовочных гранитов**  
**на участках Курты-1 и Курты-2**  
**в Жамбылском районе Алматинской области**

1	Местоположение	Жамбылский район Алматинской области																																																																		
2	Способ разработки	Карьер. Добыча облицовочных гранитов открытым способом																																																																		
3	Сроки эксплуатации	Согласно календарному плану																																																																		
4	Источник финансирования	Собственные средства предприятия																																																																		
5	Документы для разработки проекта	Геологический отчет, Проект промышленной разработки																																																																		
6	Годовая производительность карьера	<table border="1"> <thead> <tr> <th>№ п/п</th><th>Год</th><th>Объем добычи, тыс.м<sup>3</sup></th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>2024</td><td>150,0</td></tr> <tr><td>2</td><td>2025</td><td>150,0</td></tr> <tr><td>3</td><td>2026</td><td>150,0</td></tr> <tr><td>4</td><td>2027</td><td>150,0</td></tr> <tr><td>5</td><td>2028</td><td>150,0</td></tr> <tr><td>6</td><td>2029</td><td>150,0</td></tr> <tr><td>7</td><td>2030</td><td>150,0</td></tr> <tr><td>8</td><td>2031</td><td>150,0</td></tr> <tr><td>9</td><td>2032</td><td>150,0</td></tr> <tr><td>10</td><td>2033</td><td>150,0</td></tr> <tr><td>11</td><td>2034</td><td>150,0</td></tr> <tr><td>12</td><td>2035</td><td>150,0</td></tr> <tr><td>13</td><td>2036</td><td>150,0</td></tr> <tr><td>14</td><td>2037</td><td>150,0</td></tr> <tr><td>15</td><td>2038</td><td>150,0</td></tr> <tr><td>16</td><td>2039</td><td>150,0</td></tr> <tr><td>17</td><td>2040</td><td>150,0</td></tr> <tr><td>18</td><td>2041</td><td>150,0</td></tr> <tr><td>19</td><td>2042</td><td>150,0</td></tr> <tr><td>20</td><td>2043</td><td>79,5</td></tr> <tr> <td colspan="2"><b>Итого:</b></td><td><b>2929,50</b></td></tr> </tbody> </table>	№ п/п	Год	Объем добычи, тыс.м <sup>3</sup>	1	2024	150,0	2	2025	150,0	3	2026	150,0	4	2027	150,0	5	2028	150,0	6	2029	150,0	7	2030	150,0	8	2031	150,0	9	2032	150,0	10	2033	150,0	11	2034	150,0	12	2035	150,0	13	2036	150,0	14	2037	150,0	15	2038	150,0	16	2039	150,0	17	2040	150,0	18	2041	150,0	19	2042	150,0	20	2043	79,5	<b>Итого:</b>		<b>2929,50</b>
№ п/п	Год	Объем добычи, тыс.м <sup>3</sup>																																																																		
1	2024	150,0																																																																		
2	2025	150,0																																																																		
3	2026	150,0																																																																		
4	2027	150,0																																																																		
5	2028	150,0																																																																		
6	2029	150,0																																																																		
7	2030	150,0																																																																		
8	2031	150,0																																																																		
9	2032	150,0																																																																		
10	2033	150,0																																																																		
11	2034	150,0																																																																		
12	2035	150,0																																																																		
13	2036	150,0																																																																		
14	2037	150,0																																																																		
15	2038	150,0																																																																		
16	2039	150,0																																																																		
17	2040	150,0																																																																		
18	2041	150,0																																																																		
19	2042	150,0																																																																		
20	2043	79,5																																																																		
<b>Итого:</b>		<b>2929,50</b>																																																																		
7	Режим работы карьера	Предусмотреть проектом																																																																		
8	Основное оборудование	Предусмотреть проектом																																																																		

## Введение

Участки Курты-1 и Курты-2 расположены в Жамбылском районе Алматинской области, в 140 км к северо-западу от с. Курты, через который проходит автомагистраль Алматы-Акши.

Участки были разведаны в 2017 г. Протоколом ЮК МКЗ № 2537 от 14.11.2017 г. утверждены запасы облицовочных гранитов по участкам: «Курты-1» – 1782,0 тыс.м<sup>3</sup>, «Курты-2» – 1170,0 тыс.м<sup>3</sup>, всего – 2952,0 тыс.м<sup>3</sup>.

Остаток запасов на 01.01.2024 г. составляет 2929,5 тыс.м<sup>3</sup>.

В связи с высоким спросом на производимую продукцию ТОО «Курты» приняло решение увеличить годовой объем добычи за период с 2024 г. по 2042 г. до 150,0 тыс.м<sup>3</sup>/год, с переносом остатков запасов на последний 2043 год, вследствие чего разработан настоящий проект.

Способ и система разработки месторождения, технология ведения горных работ и режим работы карьера остались без изменения.

В проекте внесены изменения в календарный график проведения горных работ, в количество применяемого горного оборудования и соответственно в финансово-экономические показатели карьера.

Изменения и дополнения к Рабочему проекту на добычу разработаны в соответствии с Кодексом «О недрах и недропользовании Республики Казахстан»; Экологическим Кодексом Республики Казахстан, Законом РК «О гражданской защите»; Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и система здравоохранения»; «Сборник руководящих материалов по охране недр при разработке месторождений полезных ископаемых». Все вышеперечисленное предусматривают мероприятия, которые обеспечивают безопасность производства работ.

### 1. Краткие сведения о районе работ

Добычные работы проводятся ТОО «Курты» на основании Контракта № 37-12-18 от 29.12.2018 года. Срок действия Контракта истекает 29.12.2043 года.

Общая площадь участков составляет 17,6 га.

Таблица 1.1

#### Географические координаты участков

№ уг.т.	Координаты					
	Северная широта			Восточная долгота		
	град	мин	сек	град	мин	сек
Участок Курты-1 площадью 8,8 га						
1	43	49	40,53	76	06	14,43
2	43	49	44,90	76	06	26,5
3	43	49	40,78	76	06	41,22
4	43	49	39,12	76	06	36,59
5	43	49	37,00	76	06	23,00
6	43	49	35,25	76	06	18,03
Участок Курты-2 площадью 8,8 га						
1	43	48	24,9	76	06	26,0
2	43	48	33,9	76	06	25,9
3	43	48	33,9	76	06	41,9
4	43	48	26,9	76	06	41,9

Разработка участков, согласно календарному графику разработки, запроектирована на срок 20 лет в 2024–2043 года.

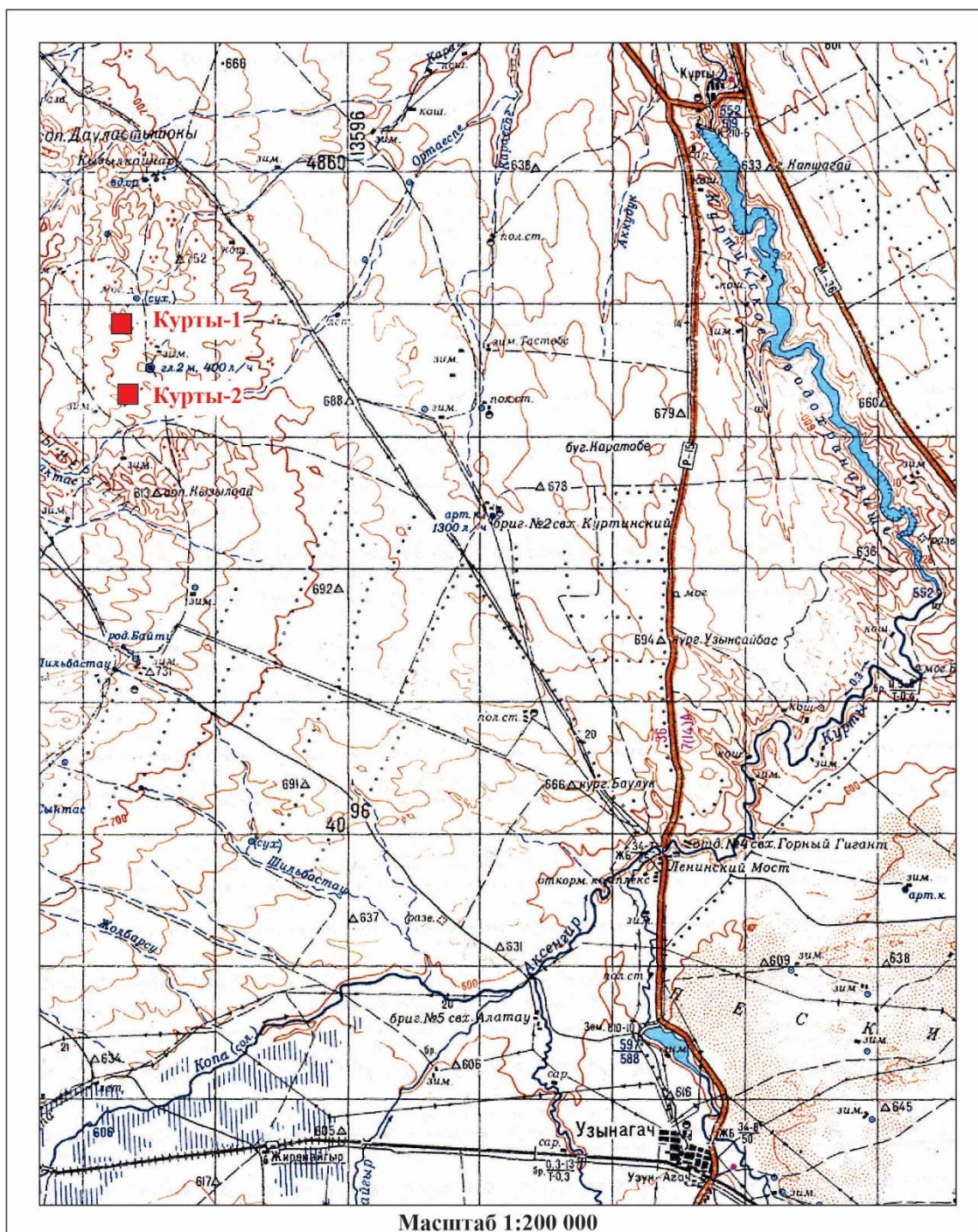


Рис.1. Обзорная карта района

Площадь характеризуется рельефом с абсолютными отметками от 748 м в восточной части, до 756 м на западной границе.

Речная сеть развита слабо. Ручьи Жалпактас, Ортаэспе, Кызылсай, Чильбастау принадлежат бассейну реки Курты и 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 пересыхают, превращаясь в цепь разобленных плесов, либо имеют незначительный подрусловый поток.

Долины имеют слабо выраженную трапециевидную форму. Ширина пойм колеблется от 300 до десятка метров. В низменных местах берега ручьев часто заболочены и густо порастают камышом. Солончаки образуются в пологих бессточных котловинах или в местах выхода грунтовых вод. В начале лета солончаки, как правило, пересыхают и становятся проходимыми для автотранспорта.

Обнаженность района хорошая. Коренные выходы пород палеозойского фундамента отмечаются почти повсеместно.

Климат района имеет ярко выраженный пустынно-континентальный характер с большими амплитудами суточных и сезонных колебаний температуры, со знойным засушливым летом и малоснежной зимой. По данным метеостанций Айдарлы и Курты среднемесячные температуры характеризуется следующими цифрами за последние годы:

месяцы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ср.год-я
Сред. t°	-13,8	-11,2	-1,1	10,2	17,0	22,9	17,7	29,1	15,9	8,0	-8,1	-8,8	+7,8

Самым жарким месяцем является июль, самым холодным - январь.

месяцы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
мм.	11,2	11,9	32,0	27,2	18,2	22,0	20,6	12,3	10,0	15,1	20,0	15,3

Среднегодовое количество осадков составляет 199 мм. Наибольшее количество их приходится на март-апрель.

Среднемесячная относительная влажность изменяется от 31% в августе до 80% в январе. Среднемесячная абсолютная влажность колеблется от 2,8 мм в феврале до 10,4 мм в июне-июле. Среднегодовая влажность составляет 6,9 мм.

Ветры дуют в течение всего года с характерным суточным изменением скорости и направления. В теплое время года преобладают ветры северных румбов. Среднегодовая скорость ветра - 2,7 м/сек.

В районах развития мелкосопочника и мелкогорного рельефа распространены хрящевато-щебенистые почвы, на которых произрастает чингиль, джигита, таволга. На равнинных пространствах развиты суглинистые почвы, где произрастает типчак, баялыч и полынь. Непосредственно на месторождении около 40% площади представлено сглаженными скальными выходами, а остальная часть перекрыта чехлом дресвяно-суглинистых образований мощностью от первых сантиметров до одного метра.

## 2. Геологическая часть

### 2.1 Геологическое строение участков

**Участок Курты -1** имеет в плане неправильную форму, вытянутую с запада на восток. Размеры участка 600х200 м. По составу породы, слагающие участок, представлены в основном среднезернистыми биотитовыми гранитами, относительно однородными по составу и текстурно-структурным особенностям.

Преобладающая окраска среднезернистых гранитов в западной части участка - коричневатая-серая, а восточной части розовато-серая. На отдельных участках отмечаются постепенные переходы к серому и розовато-буровато-коричневому цвету. Структура пород - гипидиоморфнозернистая, реже - порфировидная. Текстура массивная.

Граниты состоят из кварца (20-25%), калиево-полевого шпата (50-65%), плагиоклаза (10-17%). Цветные минералы представлены в основном биотитом (1-6%) и очень редко, роговой обманкой (до 0,5%). Акцессорные минералы представлены цирконом, апатитом, сфеном и рудным.

Размер зерен минералов основной массы колеблется от 0,1 мм до 3 мм. Порфировидные выделения представлены калиевым полевым шпатом, реже кварцем и плагиоклазом. Величина выделений достигает 7-10 мм.

Наиболее значимым фактором, влияющим на качество облицовочного камня, является трещиноватость пород, определяющая возможность получения из них блоков соответствующих градациям ГОСТ 9479-2011. Учитывая, это при разведке особое внимание уделялось изучению трещиноватости - с поверхности путем составления карты



трещиноватости и на глубину - детальной документацией карьера и разведочных скважин. В пределах разведанного участка развиты четыре основные системы трещин в целом характерные для всего Жалпактасского массива.

Первая система представлена трещинами, имеющими простирание  $30-50^\circ$  и субвертикальное падение. Трещины сомкнутые прямолинейные, протяженностью до 150 м. Расстояние между трещинами этой системы изменяются от 0,5 до 57 м.

Вторая система трещин представлена также крутопадающими трещинами, ориентированными субмеридионально ( $330^\circ - 340^\circ$ ). Эти трещины имеют также большую протяженность (до 500м) и мощность от нескольких мм до 1-5 см. Стенки трещин относительно ровные, прямолинейные. На скальных выходах крупные трещины этой системы фиксируются прямолинейными желобками шириной 10-15 см и глубиной до 10 см.

На участках перекрытых маломощным чехлом рыхлых отложений трещины трассируются прямолинейными цепочками влаголюбивых травянистых растений, которые остаются зелеными даже в конце лета, когда остальная растительность практически полностью выгорает. Расстояние между соседними трещинами этой системы в основном составляют от 0,2 до 35 м.

Третья система трещин является секущей по отношению к предыдущим. Азимуты простирания трещин этой системы изменяются от  $260$  до  $310^\circ$ . Трещины имеют северо-восточное падение под углами от  $70$  до  $85^\circ$ .

На глубину изучение трещиноватости производилось по керну скважин колонкового бурения. Изучение керна показало, что расстояния между постельными (пологими) трещинами изменяются от 10 см до семи метров, причем процент выхода керновых столбиков высотой более 0,5 м составляет более 85%. Необходимо учитывать также, что часть трещин, отождествляемая с пологой системой, является искусственными - возникающими в процессе бурения.

Постельные трещины имеют пологоволнистую поверхность, часто приоткрыты. Углы падения их колеблются от  $0$  до  $30^\circ$ , а азимуты падения: характеризуются большой изменчивостью. Расстояния между трещинами этой системы определяют высоту блоков и соответственно высоту уступов при проходке карьеров. На дневной поверхности трещины этой системы чаще всего совпадают с контактами монолитных и выветрелых гранитов, так как зона выветривания гранитов на подавляющей части массива распространена только до первой от дневной поверхности постельной трещины.

Сопоставление данных о пологой системе трещин, полученных при изучении поверхности участка, с данными по скважинам показывает, что с глубиной расстояния между пологими трещинами увеличиваются.

Углы встречи трещин I и II, систем составляют  $30-50^\circ$ , между I и III систем в основном  $80-85^\circ$ . Углы встречи трещин первой, второй и третьей систем с постельными трещинами изменяются от  $70$  до  $90^\circ$ .

В целом проведенные исследования трещиноватости позволяют констатировать, что по этому показателю полезное ископаемое можно считать относительно выдержанным.

Физико-механические свойства гранитов также характеризуются постоянством. По данным испытаний предел прочности их в сухом состоянии колеблется от 879 до 1559 кгс/см<sup>2</sup>. Средняя прочность- 1209 кгс/см<sup>2</sup>. Наиболее часто (71,4% проб) прочность гранитов превышает 1200кгс/см<sup>2</sup>.

Монолитные практически незатронутые выветриванием граниты обнажены на 44% площади участка, а остальная часть - перекрыта суглинками с щебнем и дресвой гранитов. Мощность рыхлых отложений не превышает 1,0 м. Выветрелые граниты имеют мощность от первых сантиметров до 0,5 метров. Глубина распространения рыхлых пород и выветрелых гранитов определена путем бурения шпуров между скважинами 7-С и 5-С 40 метров. Глубина залегания контакта выветрелых и монолитных гранитов определяется резким снижением скорости бурения при входе шпура в монолитные породы.

Обобщая приведенные выше сведения о геологическом строении участка можно сделать следующие выводы:

- граниты месторождения на участке Курты - 1 имеют в основном выдержанные физико-механические свойства и однородный петрографический состав, значения прочности гранитов менее  $1000 \text{ кг/см}^2$  имеют пробы отобранные вблизи зон повышенной трещиноватости;

- граниты характеризуются трещиноватостью, благоприятной для добычи блочного камня.

- по геологическому строению месторождение является простым.

**Участок Курты-2.** Размеры участка в плане 312х250 м. По составу породы, слагающие участок, представлены среднезернистыми биотитовыми гранитами, относительно однородными по составу, текстурно-структурным особенностям и цвету.

Преобладающая окраска гранитов – розовато-серая. Структура пород – гипидиоморфнозернистая. Текстура массивная.

Граниты состоят из кварца (20-27%), калиево-полевого шпата (48-65%), плагиоклаза (10-20%). Цветные минералы представлены в основном биотитом (1-7%) и очень редко - роговой обманкой (до 0,5%). Акцессорные минералы - цирконом, апатитом, сфеном и рудным.

В пределах участка развиты три основные системы трещин в целом характерные для всего Жалпактасского массива.

Первая система представлена трещинами, имеющими простирание  $45-60^\circ$  и субвертикальное падение. Трещины открытые и полуоткрытые прямолинейные, протяженностью до 300 м. Расстояния между стенками не превышают 10 см. Расстояние между трещинами системы изменяются от 1,5 до 72 м.

Вторая система трещин представлена также крутопадающими открытыми и полуоткрытыми трещинами, ориентированными субмеридионально ( $345-355^\circ$ ). Эти трещины имеют также большую протяженность (до 200м). Расстояния между стенками трещин изменяются от первых мм до 15 см. Стенки относительно ровные, прямолинейные. Расстояние между соседними трещинами этой системы в основном составляют от 0,2 до 35м.

Третья (пологая) система трещин изучена при документации керна скважин и стенок карьеров. Трещины открытые и полуоткрытые. Расстояния между стенками трещин изменяются от первых мм до 13 см. Расстояния между постельными (пологими) трещинами изменяются от 0,5 до десяти метров. Углы падения постельных трещин колеблются от 0 до  $25^\circ$ , а азимуты падения: характеризуются большой изменчивостью. Постельные трещины имеют пологоволнистую поверхность, часто приоткрыты. Расстояния между трещинами этой системы определяют высоту блоков и соответственно высоту уступов при проходке карьеров. На дневной поверхности трещины этой системы чаще всего совпадают с контактами монолитных и выветрелых гранитов, так как зона выветривания гранитов на подавляющей части массива распространена только до первой от дневной поверхности постельной трещины.

Постельные трещины имеют пологоволнистую поверхность, часто приоткрыты. Расстояния между трещинами этой системы определяют высоту блоков и соответственно высоту уступов при проходке карьеров. На дневной поверхности трещины этой системы чаще всего совпадают с контактами монолитных и выветрелых гранитов, так как зона выветривания гранитов на подавляющей части массива распространена только до первой от дневной поверхности постельной трещины. Сопоставление данных о пологой системе трещин, полученных при изучении поверхности участка, с данными по скважинам показывает, что с глубиной характер трещиноватости и ее интенсивность остаются более или менее выдержанными.

Углы встречи трещин I и II, систем составляют  $70-80^\circ$ , Углы встречи трещин первой и второй систем с постельными трещинами изменяются от  $70$  до  $90^\circ$ .



В целом проведенные исследования трещиноватости позволяют констатировать, что по этому показателю полезное ископаемое можно считать относительно выдержанным.

Физико-механические свойства гранитов также характеризуются постоянством. По данным испытаний предел прочности их в сухом состоянии колеблется от 868 до 1559 кгс/см<sup>2</sup>. Но основная масса проб (90%) имеют прочность более 1000 кгс/см<sup>2</sup>. Прочность выветрелых гранитов не превышает 300 кгс/см<sup>2</sup>, причем часто выветрелые граниты слагают пластообразные тела разрушенные настолько, что рассыпаются даже от несильного удара молотка.

Монолитные практически незатронутые выветриванием граниты обнажены на 31% площади участка. Выветрелые граниты обнажены на локальных участках площадью от первых метров до первых десятков квадратных метров. Остальная площадь участка перекрыта щебнем и суглинками со щебнем. Мощность рыхлых отложений не превышает 1,0 м. Выветрелые граниты имеют мощность от первых сантиметров до 1,5 метров. Глубина распространения выветрелых гранитов определена путем бурения шпуров в разведочных линиях через 30 -40 метров. Глубина залегания контакта выветрелых и монолитных гранитов определяется резким снижением скорости бурения при входе шпура в монолитные породы.

Обобщая приведенные выше сведения о геологическом строении участка можно сделать следующие выводы:

- граниты на участке Курты-2 имеют относительно выдержанные физико-механические свойства и однородный петрографический состав, значения прочности гранитов менее 1000 кг/см<sup>2</sup> имеют пробы отобранные вблизи зон повышенной трещиноватости;

- граниты характеризуются трещиноватостью, благоприятной для добычи блочного камня.

### **3. Горная часть**

#### **3.1 Способ отработки, границы горных работ**

Полезная толща на участках Курты-1 и Курты-2 является залежами массивных гранитов, однотипных по своим текстурным, структурным особенностям и физико-механическим свойствам. Горно-геологические условия залегания гранитов, форма тела, большая мощность, отсутствие крупных тектонических нарушений и грунтовых вод, незначительная вскрыша благоприятны для строительства карьеров по добычи блоков открытым способом.

Вскрышными породами является скальная и рыхлая вскрыша мощностью в среднем 0,5 м. Породы месторождения относятся к IX-X категориям по буримости.

Участок Курты-1 разведан до глубины 23 м, Курты-2 - до глубины 16 м.

По сейсмичности район относится к 7-бальной зоне. В связи со слабой трещиноватостью и незначительной обводненностью, возможность возникновения оползневых и селевых явлений отсутствует. Таким образом, горнотехнические условия месторождения благоприятны для его разработки открытым способом.

Четвертичный покров отличается малой мощностью, сложен водопроницаемыми супесями и дресвой гранитов и является безводным.

Питьевой водой карьер будет обеспечиваться из близлежащих поселков, автоцистерной, из которой и будет расходоваться.

Основными факторами, влияющими на выбор системы разработки, являются:

- а) горно-геологические условия залегания полезного ископаемого;
- б) физико-механические свойства горных пород;
- в) заданная производительность карьера.

Горно-геологические условия позволяет добывать полезное ископаемое открытым механизированным способом. Месторождение не обводнено, тектонических нарушений не выявлено. Система разработки карьера принята транспортная без предварительного рыхления пород.

Учитывая прочностные характеристики полезного ископаемого, добыча блоков будет вестись с применением терморезаков ББР-60 и гидроклиньев ГКР-1, в комбинации со строчно-шпуровым и буроклиновым способами, что предопределяет высоту уступа до 10 м, подступов 1-4 м.

Способ вскрытия месторождения с использованием термических средств проходки щелевых выработок в гранитных массивах разработан и внедрен кафедрой горного дела Казахского политехнического института. Отличительной особенностью предложенного способа вскрытия является то, что с проходкой щелевых выработок в массиве уже на стадии проходки разрезной траншеи появляется возможность добычи блоков, отпадает необходимость в проходке врубовой траншеи. Ее функции заменяют щелевые выработки. С увеличением фронта работ при добыче уменьшается объем проходки щелевых выработок на 1 м<sup>3</sup> добытого блока.

При отработке верхнего уступа высота его будет зависеть от рельефа поверхности и особенностей горизонтальных (постельных) трещин. Угол откоса уступа – 80°.

Ширина рабочей площадки определяется с учетом применяющегося, оборудования величины добываемого монолита и высоты уступа и составляет:

$Ш.р.п. = A + Пр + Пн + 2По + Пв$  где:

$A = 2м$  – ширина отделяемого монолита,

$Пр = 20м$  – ширина площадки для пассивации блоков,

$Пн = 4м$  – ширина площадки для размещения вспомогательного оборудования

$По = 2м$  – ширина обочины.

$Ш.р.п. = 2 + 20 + 4 + 4 + 5 = 35м$

Длина каждого участка должна соответствовать суточной производительности карьера по добыче блоков. По мере отработки уступов длина фронта работ будет увеличиваться.

Основные параметры проектируемых карьеров приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

#### Основные параметры карьеров

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
Наименование участка			Курты-1	Курты-2
1	Угол рабочего уступа карьера	град.	80	80
2	Площадь разработки участка	га	8,8	8,8
3	Высота уступа	м	до 10	до 10
4	Количество уступов		3	2
5	Количество подступов		1	-
6	Запасы гранита	тыс. м <sup>3</sup>	1762,0	1167,5
7	Выход товарных блоков	тыс. м <sup>3</sup>	766,3	582,2
8	Отходы (некондиционные блоки, окол и эксплуатационные потери)	тыс.м <sup>3</sup>	995,7	585,3
9	Объем вскрыши	тыс.м <sup>3</sup>	37,0	25,0
10	Годовая производительность	тыс. м <sup>3</sup>	75,0	75,0

Длина фронта работ определяется исходя из бригадной организации труда и участка производства отдельных видов работ:

1. –участок уборки скола и отходов добычи;
2. –участок погрузки готовых блоков;
3. –участок раскалывания монолитов на блоки и пассивации;

4. –участок отделения монолитов от массива;
5. –участок бурения шпуров;
6. –участок проходки врезных щелей;
7. –резервный участок.

Границы карьеров, расчет объемов горной массы и промышленных запасов относительно контуров подсчета геологических запасов определялись исходя из условий минимального прироста объема вскрыши, оптимальных потерь полезного ископаемого, устойчивости бортов карьера.

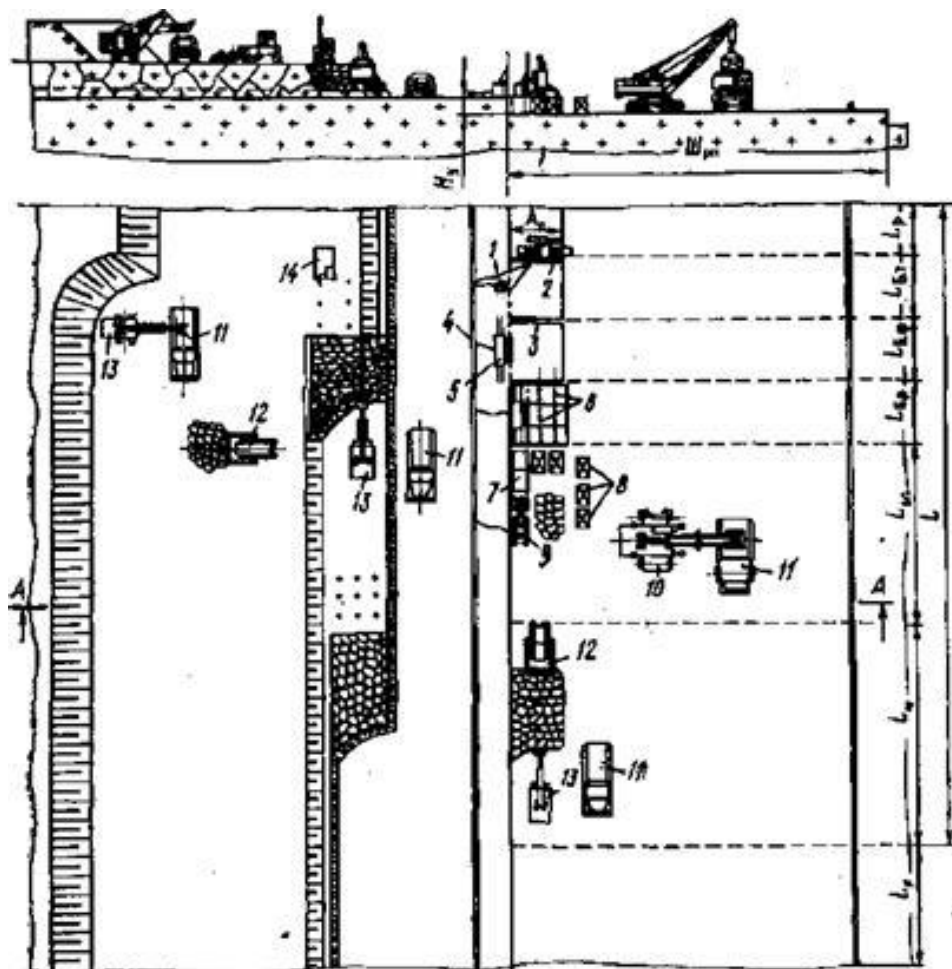
### 3.2 Технологическая схема разработки

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.

Общая система разработки в карьерах - сплошная, горизонтальными слоями.

Схема подготовки двухстадийная, способ подготовки буроклиновой с применением терморезака. Панель разделяется на следующие блоки: резервный ( $L_p$ ), подготовки торцевой плоскости ( $L_{б.т}$ ), выемки и погрузки ( $L_{в.п.}$ ), штабелирования и уборки окола, подготовки фронтальной плоскости обнажения ( $L_{б.ф}$ ), и вертикальных плоскостей обнажения раскалыванием ( $L_{б.р}$ ) на блоки. Условия месторождения позволяют производить вскрышные работы параллельно с добычей.



*Рис. 2. Слойная панельно-пологая технологическая схема добычи гранитных блоков при термодинамическом способе подготовки их к выемке и разработке массивов:*

1 — бак для горючего; 2 — установка термического резания; 3 — щель, образованная термическим резанием; 4 — пневмомагистраль; 5 — установка строчечного бурения; 6 — шпур для отделения и разделки монолита; 7 — монолит, отделенный от массива; 8 — товарные блоки; 9 — гидродинамическая установка; 10 — кран грузоподъемностью не менее 25 т; П — автосамосвал; 12 — бульдозер; 13 — экскаватор для уборки окола; 14 — буровой станок.

### **3.3 Вскрытие и порядок отработки месторождения**

Вскрытие участков будет осуществляться проходкой въездных траншей внешнего заложения. Длина траншеи 32,5 м.; уклон 0,08%. После проходки въездной траншеи осуществляются добычные работы, создавая рабочую площадку размером 37 м на 36 м.

Отработка будет вестись с применением терморезаков БВР-60 и гидродинамика ГДР-1, которые определяют высоту уступов, подступов и выдержанность их размеров и ориентировки.

Работы в карьере предусматриваются осуществлять следующим образом:

При буродинамическом способе возможны одно- и двух стадийные технологические схемы работы: отделение блоков непосредственно от массива оборудованием и окалыванием его со всех сторон, отделение от массива монолитов другими способами и последующая разделка их на блоки требуемых размеров: бурение рядов сближенных шпуров в вертикальном и горизонтальном направлениях по заданным плоскостям и последующего клинового откола камня.

При отработке верхнего уступа высота его будет зависеть от рельефа поверхности и особенностей горизонтальных (постельных трещин).

### **3.4 Промышленные запасы и потери**

При отработке участков облицовочных гранитов образуются, согласно опыту работ на аналогичных карьерах Куртинской группы, следующие виды потерь:

- в бортах и кровле карьера — 1 %;
- при проходе терморезаком отрезных щелей для отделения монолита от массива - 1 %
- в перфораторных шпурах для отделения монолита от массива — 0,3 %;
- в перфораторных шпурах при разделке монолитов на товарные блоки 0,3 %;
- при транспортировке сырья — 0,4 %.

Объемный вес гранитов в массиве составляет 2,57-2,65 т/куб.м. Выход кондиционных товарных блоков — 43,5% Курты-1 и 49,9% Курты-2.

Наличие отходов на месторождении обуславливается, развитием различных систем трещиноватости массива. Околы получаются в процессе добычи и пассивации блоков.

Годовой объем отходов производства образующихся в процессе добычи, который поступает в отвалы, составит от 45-80 тыс.м<sup>3</sup>.

## **4. Элементы системы разработки**

### **Вскрышные работы**

Основными операциями при вскрышных работах является отделение, сгребания в бурты, погрузка и транспортирование вскрышных пород в отвалы.

Вскрышные породы разрабатываются совместно с верхним добычными уступом и удаляются в процессе пассивации блоков, либо при большой трещиноватости блок выбраковывается и вместе с породой из навала, которые сгребаются бульдозером, вывозятся в отвал.

Для выполнения этого объема работ требуется погрузчик и автосамосвал.

### Добычные работы 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.

Проектом предусматривается освобождение монолита по пяти плоскостям в период горно-подготовительных работ и по трем плоскостям при дальнейшей разработке карьера, когда две из плоскостей монолита свободна.

По вертикальным плоскостям монолит обнажается проходкой одной или двух врубовых щелей терморезаком марки БВР-60, а по горизонтальной плоскости – естественными постельными трещинами или (при их отсутствии) горизонтальными шпурами, пробуренными по подошве блока. Отырв монолита по фронту и подошве от массива будет производиться с использованием черного пороха.

Площадь щелей на отделение одного монолита составит  
 $S = 2 (H \times B) = 3,0 \times 1 = 3 \text{ м}^2 \times 2 = 6 \text{ м}^2$

где:

H- 3,0 м – высота монолита;

L – 4,5 м- длина монолита;

B – 1 м – ширина монолита.

Удельная площадь щелей на отделение  $1 \text{ м}^3$  блоков составит  
 $S / H \times B \times L = 6 / 13,5 = 0,44 \text{ м}^2$ .

Производительность БВР-60 составляет  $0,85 \text{ м}^2/\text{час}$ .

Годовой объем проходки щелей и потребность в сжатом воздухе составит при производительности карьеров по горной массе	
Объем добычи	$150\,000 \text{ м}^3$
Объем проходки щелей	$150\,000 \times 0,44 = 66\,000 \text{ м}^2$
Затраты (час) времени	$66\,000 / 0,85 = 77\,647 \text{ час}$
Потребность в резаках	$77\,647 / 4380 = 18$

Для обслуживания терморезаков потребуется от 1 до 2 чел., предусматривается совмещение профессий и бригадный метод труда.

Буровые работы по отделению монолита от массива включают в себя бурение вертикальных шпуров по длинной стороне монолита с шагом 0,4-0,7м. В среднем 0,5м.

Количество шпуров, необходимых для отделения одного монолита составит – 9 шпуров или 27 п.м.

Удельный объем бурения шпуров на  $1 \text{ м}^3$  монолитов составит:

$27 : 13,5 = 2 \text{ п.м.}$

Производительность строчечного станка **Marini Quarries Group RUSTICA** составляет 1м/мин или 60 п.м/час. с учетом этого потребное количество станков для выполнения годового объема работ составит:

Объем добычи	$150\,000 \text{ м}^3$
Объем проходки шпуров	$150\,000 \times 2 = 300\,000 \text{ м}$
Затраты времени	$300\,000 / 60 = 5\,000 \text{ час}$
Потребность в станках	$5\,000 / 4380 = 2$

### Оттягивание монолитов от забоя

Отколотые монолиты оттягиваются от забоя на расстояние не менее 10 м, где производится их последующая разделка.

Для оттаскивания монолитов предусматривается бульдозер на базе трактора Т-170. Максимальное тяговое усиление бульдозера составляет на первой передаче 10000 кгс.

Наибольший объем груза, который может оттягивать один бульдозер равен:

$$\frac{F}{K_{тр}} = \frac{10000}{0,577} = 17,5 \text{ тн}$$

где  $K_{тр}$  – коэффициент трения скольжения

$$K = \operatorname{tg} \varphi = \operatorname{tg} 30^\circ = 0,577$$

$\varphi$  – угол внутреннего трения пород.

При объемном весе 2,59 т/м<sup>3</sup> один бульдозер может оттянуть монолит объемом:

$$V = \frac{P}{\gamma} = \frac{17,5}{2,59} = 6,8 \text{ м}^3$$

В связи с тем, что объем принятого проектом монолита составляет 13,5 м<sup>3</sup> для его оттягивания необходимо:

$$\frac{13,5}{6,8} = 1,98 = 2 \text{ бульдозера}$$

Для оттягивания трос, прикрепленный своими концами к крюкам бульдозера, заводится за тыльную грань монолита, что возможно при наличии щели достаточных размеров. Если же щель мала, но позволяет забить металлические стержни, то оттягивание осуществляется зацеплением тросов за эти стержни. Предварительно, до оттягивания монолита, подошва забоя должна быть очищена от посторонних предметов и крупных кусков породы, чтобы исключить разрушение монолита при его падении с верхнего подступа. При наличии мелко раздробленной породы (в виде щебня и песка) желательно использовать ее для своего рода амортизатора.

Для этой цели могут быть использованы также деревянные предметы, доски, шпалы и т.д. Однако необходимость их применения должна решаться в конкретных производственных условиях:

Годовой фонд рабочего времени бульдозера составляет:

$$170 \times 8 \times 0,8 = 816 \text{ маш/час}$$

где 6 – количество часов работы в сутки

0,8 – коэффициент использования бульдозера во времени.

Согласно опыта работ на оттягивание одного монолита бульдозерами затрачивается 15 мин (0,25 часа). Из 70 тыс.м<sup>3</sup> кондиционных блоков получится 5185 монолитов. На их оттягивание затраты времени составят 5185\*0,25= 1296 часов.

Таким образом, на этой операции бульдозеры будут заняты всего 30 % времени из годового фонда, что позволяет использовать их в течение оставшегося времени смены на других работах.

Необходимо отметить, что в большинстве случаев монолиты из-за особенностей трещиноватости имеют меньший, чем принятый для расчетов объем и могут быть оттянуты одним бульдозером.

### Раскалывание монолитов на блоки.

Разделку монолитов на блоки предусматривают выполнять ручным буроклиновым способом на рабочей площадке уступа. Бурение шпуров пневматическим перфоратором УТ24. Шпуры бурятся на расстоянии 150 мм друг от друга на глубину 200мм. Раскол осуществляется стальными клиньями или гидроклином «Добро».

Суммарная длина шпуров, необходимых для раскалывания одного монолита составит:

$$\Sigma L_{\text{шп}} = \frac{B\delta}{b} \times h; \Sigma L_{\text{шп}} = \frac{1 \times 2}{0,15} \times 0,2 = 2,7 \text{ м}$$

где:  $B\delta$  - ширина блока;

$b$  – расстояния между шпурами;

$h$  – глубина шпура.

Удельный объем бурения шпуров на  $1 \text{ м}^3$  блоков составит:  $2,7 : 13,5 = 0,2 \text{ м}$ . Скорость бурения перфоратором УТ24  $0,3 \text{ м/мин.} = 18 \text{ м/час} = 108 \text{ м/см} = 78840 \text{ м/год}$ .

Объем добычи	$150000 \text{ м}^3$
Объем бурения	30000
Кол-во перфораторов	$30000 / 78840 = 1$

Потребность в перфораторах составляет 1 шт.

### Пассировка блоков

Пассировка блоков производится для придания им правильной геометрической формы и требуемых размеров.

Точно определить площади пассировки каждого блока не представляется возможным, так как она может колебаться от 0 до 100% общей площади блока.

Объем работ по обкалыванию блоков ориентировочно принимаем по условиям обкалывания 3-х граней каждого блока.

$$S_{\text{пас}} = (3,0 \times 3) + (1,5 \times 3) + (1 \times 3) = 16,5 \text{ м}^2,$$

где:  $3,0 \times 1,5 \times 1$  – геометрические размеры блока.

Удельный объем пассировки товарных блоков равен  $16,5 : 4,5 = 3,7 \text{ м}^2$ .

Годовой объем пассировки блоков составит :

Объем блоков	$70000 \text{ м}^3$
Объем пассировки	$70000 \times 3,7 = 18918,9 \text{ м}^2$
Кол-во рабочих	$18918,9 / 4380 = 5$

### Погрузка блоков

Для отгрузки блоков на склад готовой продукции либо напрямую потребителям предусматривается использовать гусеничный кран XCMG QUY50.

Нормативная сменная производительность принятого крана рассчитывается по формуле:

$$P = \frac{D \times K \times K_1}{g} (T_{\text{см}} - T_{\text{пз}} - T_{\text{лн}} - T_{\text{пф}}) = \frac{50 \times 0,8 \times 0,75}{11,7} \times (480 - 30 - 10 - 25)$$

$$= 1054 \frac{\text{т}}{\text{см}} \text{ или } 407 \text{ м}^3/\text{см}$$

где:

$P$  – нормативная сменная производительность крана, тн.,

$D$  – грузоподъемность крана, 50 тн.,

$K$  – нормативный коэффициент использования грузоподъемности, 0,8

$K_1$  – коэффициент использования крана во времени с учетом возможного совмещения операций, 0,75;

$g$  – максимальная масса груза (блока)

$$g = 3,0 \times 1,5 \times 1,0 \times 2,59 = 11,7;$$

$T_{\text{см}}$  – продолжительность смены, 480 мин;

$T_{\text{пз}}$  – продолжительность подготовительно-заключительных операций, 30 мин;

$T_{\text{лн}}$  – время на личные надобности, 10 мин;



$T_{пф}$  – суммарная продолжительность перемещений крана вдоль фронта работ, 25 мин;

$T_{пф}$  – определяется по справочнику «Технические характеристики кранов для расчета их производительности».

Максимальная производительность карьера по блокам выражается в тоннах составит:

$$P_{см} = 70000 \text{ м}^3 \times 2,59 \text{ т/м}^3 = 181300 \text{ т/год.}$$

Кроме того, необходима погрузка некондиционных блоков  $80000 \text{ м}^3 \times 2,59 \text{ т/м}^3 = 207200 \text{ т/год.}$  Всего крану необходимо погрузить 388500 т/год.

Производительность крана в год составит  $1054 \text{ т/см} \times 2 \text{ см} \times 365 \text{ дней} = 769420 \text{ т/год.}$

Максимальное требуемое количество кранов составит  $388500 : 769420 = 0,5$  шт.

Для погрузки кондиционных и некондиционных блоков принимается один кран.

### Сбор в бурты и погрузка окола и отходов в автотранспорт

Наличие отходов обуславливается на месторождении развитием различных систем трещиноватости массива. Скол получается в процессе добычи и пассивировки граней блоков. Выход скола составляет 20% от горной массы. Выход штыба при терморезке монолитов и бурении шпуров составляет 2% от горной массы.

Суммарный годовой объем отходов, окола и штыба (при производительности карьера по горной массе  $150000 \text{ м}^3/\text{год}$  составит 22% или  $33000 \text{ м}^3$ . Объем окола и штыба в смену составит  $3300 : 2190 = 15,1 \text{ м}^3$  или 39 тонн.

Отходы, окол и штыб, полученные при добыче гранитных блоков, предусматривается сгребать в бурты бульдозером Т-170.

### Обеспечение карьера сжатым воздухом

Потребителям сжатого воздуха при разработке месторождения являются:

1. Терморезаки БВР-60-18 шт. Расход воздуха  $6 \text{ м}^3/\text{мин}$ ,  $360 \text{ м}^3/\text{час}$ ,  $2160 \text{ м}^3/\text{см}$ , рабочее давление  $4-6 \text{ кГ/см}^2$ .
2. Станки строчечного бурения **Marini Quarries Group RUSTICA** 2 шт. расход воздуха **120 л/сек. =  $7,2 \text{ м}^3/\text{мин}$** . рабочее давление  $5 \text{ кГ/см}^2$ .
3. Перфораторы **УТ24**. 1 шт. Расход воздуха  $52 \text{ л}^3/\text{сек}$ ,  $3,1 \text{ м}^3/\text{мин}$ ,  $187,2 \text{ м}^3/\text{час}$ . рабочее давление  $5 \text{ кГ/см}^2$ .
4. Отбойные молотки МО-9П-7 шт. Расход воздуха  $1,3 \text{ м}^3/\text{мин}$ , рабочее давление  $5 \text{ кГ/см}^2$ .

Общее необходимое количество сжатого воздуха:

$$Q_{об.} = Q_{сум.} (K_1 + K_2 + K_3 + K_4), \text{ м}^3/\text{мин},$$

$$\text{где: } Q_{сум.} = (18 \times 6) + (2 \times 7,2) + 3,1 + (7 \times 1,3) = 131,5 \text{ м}^3/\text{мин}$$

$$\text{Потери составят: } Q_{об.} = 60,1 (0,1 + 0,15 + 0,1 + 0,04) = 23 \text{ м}^3/\text{мин.}$$

$K_k = 0,1$  – коэффициент потерь в компрессоре;

$K_n = 0,15$  – коэффициент потерь от не плотности соединения в трубопроводе;

$K_o = 0,1$  - коэффициент потерь от охлаждения сжатого воздуха;

$K_m = 0,041$  – коэффициент, учитывающий расход сжатого воздуха при продувке шпуров.

Значения всех коэффициентов приняты на основании «Норм технического проектирования».

При производительности компрессора  $24,5 \text{ м}^3/\text{мин}$  проектом, для освоения максимальной мощности, предусматривается обслуживание карьеров 5 компрессорами XAMS 407 Cd.

### Водоснабжение и водоотлив

Источниками водопритока в карьер будут, в основном, атмосферные осадки. Грунтовые воды залегают на отметках ниже дна карьеров, в связи, с чем существенного

влияния на горные работы они оказывать не будут. Инженерно-геологические условия участков, обусловленные физико-географическими факторами, не способствуют накоплению воды в пределах разработки полезного ископаемого, т.к. район входит в область, принадлежащую к зоне сухих степей с резко выраженным континентальным климатом, который в летнее время характеризуется значительным недостатком влаги (дефицит достигает 20-21 мм).

Среднегодовое количество атмосферных осадков по многолетним наблюдениям колеблется в пределах 125 - 295мм, из них в летнее время (жидких) 26%, в холодное (снег) 63%. Устойчивый снеговой покров устанавливается в начале-середине декабря на 2,0-2,5 месяца. Высота его по холодным месяцам года колеблется от 16 см до 54 см, в среднем 20 см. Жаркий климат летом с высокими температурами обуславливают дефицит влаги в воздухе и достаточно высокую степень испарения.

Непосредственно на территории карьера единственным источником поступления воды являются ливневые осадки и снеготалые воды.

При площади водосбора, равной площади карьера, максимально наблюдаемом ливне интенсивностью 1,16 мм/мин., продолжительностью 50 мин. при количестве выпавших осадков 58мм (по данным Казгидромета) и коэффициенте поверхностного стока, равном 0,2, на территорию карьера могут выпасть 1 раз в 25 лет осадки, в количестве равном  $88000\text{м}^2 \times 0,058 \times 0,2 = 1021\text{ м}^3$  на каждый карьер.

В данных условиях нет необходимости предусматривать особые меры для организации водоотлива. В карьере по мере отработки предусматривается устройство - водосборных понижений (зумпфов). Для предотвращения попадания вод от атмосферных осадков предусмотрено использование отвалов вскрышных пород в виде предохранительного вала по периметру карьера.

Усредненная норма расхода технической воды принята равной  $0,006\text{ м}^3$  на выемку  $1\text{м}^3$  горной массы, что составит всего—  $150000 \times 0,006 = 0,9\text{ тыс.м}^3$ . Распределение технической воды:

- 30% - обслуживание машин и механизмов;
- 10% - производственные нужды;
- 55% - пылеподавление на дорогах и отвалах;
- 5% - бытовые нужды.

Расход питьевой воды на горных работах принят 25 л/чел.сут. и составит из расчета наибольшей смены 20 человек — 500 л/сут. Непосредственно к местам работы вода доставляется в специальных термосах или в бутилированном виде. Все емкости, в которых хранится и доставляется вода, хлорируются не менее одного раза в неделю.

### **Ремонтно-складское хозяйство**

При организации ремонтной службы предусматривается планово-предупредительная система ремонтов.

Основными методами ремонта принимается агрегатно-узловой.

Настоящим проектом принята следующая схема ремонтного обслуживания:

- ежесменное обслуживание и профилактические осмотры оборудования, которое выполняется обслуживающим персоналом с участием ремонтных рабочих;
- техническое обслуживание и текущие ремонты карьерного оборудования на местах эксплуатации силами ремонтно-обслуживающего персонала участков;
- ремонты узлов и агрегатов всех видов оборудования предусматривается выполнять в существующих специализированных организациях на договорной основе;
- капитальные и крупные текущие ремонты всех видов оборудования предусматривается производить с привлечением сторонних предприятий.

Все мелкие виды ремонтов оборудования и техники будут выполняться собственными силами и средствами. Те виды ремонта, которые невозможно выполнить

собственными силами, будут выполняться по договорам со специализированными организациями региона.

Для обеспечения работающей техники горюче-смазочными материалами предусматривается использование передвижных топливозаправщиков.

Транспортная связь между станцией получения запасных частей и ГСМ и прикарьерными площадками, предусматривается автотранспортом.

### **Электроснабжение и освещение**

Энергоснабжение карьера обусловлено необходимостью обеспечить электроэнергией административно-бытовое помещение на карьерах, а также для энергоснабжения сетей электроосвещения.

Электроснабжение карьеров осуществляется от 2 дизельных генераторов. Внутреннее освещение всех помещений от осветительных щитов. Освещение места площадки поселка, склада ГСМ осуществляется светильниками, установленными на стационарных опорах. Сети электроснабжения выполнены в кабельном исполнении.

Сети электроосвещения располагаются по периметру карьера через 50 м. При этом применяются светильники с низким электропотреблением (светодиодные).

### **Связь предприятия**

Для оперативной связи между объектами предприятия предусматривается использование сотовых телефонов. В случае возникновения чрезвычайных ситуаций тревога будет осуществляться также звуковыми сигналами любых машин, ударами по рельсу или сиреной.

### **Отвалыные работы и складирование товарных и некондиционных блоков**

Местоположение площадок отвалов и склада товарных блоков принято с учетом следующих условий:

- использование под отвалы земель, непригодных для сельхознужд;
- минимальное запыление карьера и вспомогательных площадок от ветров преобладающего направления;
- снижение затрат на транспорт за счет расположения отвалов и складов на минимально допустимом расстоянии от контуров карьера. Проектом предусмотрено:
  - отвал вскрышных пород не создавать, а использовать их для строительства дамб для отвода паводковых и ливневых вод и строительства дорог;
  - склад некондиционных блоков и отходов от пассивировки блоков расположить на площадках расположенных вдоль восточного борта карьера.

Склад некондиционных блоков и отходов от пассивировки блоков будет находиться на специально подготовленной площадке. Отвал формируется высотой до 4 м. Отвалообразование будет производиться с помощью бульдозера Т-170 и погрузчика.. Минимальный фронт для производства отвалообразования должен составлять не менее 25 м, что обеспечит разворот автосамосвала при разгрузке.

Отсыпка отвала производится автосамосвалом, отвалообразование (сброс остатков породы с площадки отвала под откос, планировка поверхности отвала, подчистка подъемов, автодорог) осуществляется бульдозером Т-170.

Максимальный объем бутового камня складированной в отвал в смену – не превысит 400 куб.м. Норма выработки на один бульдозер при укладке горной массы с перемещением до 20 м пород IV категории составляет 1200 куб.м/см. Необходимое количество бульдозеров составит:

$$400 \text{ куб.м} / 1200 \text{ куб.м} = 0,34 \text{ бульдозера}$$

На производстве работ при строительстве дамб, автомобильных дорог и отвала будет использоваться один бульдозер.

Кроме этого, этот бульдозер будет выполнять планировочные работы на

внутрикарьерных и внутриплощадочных дорогах, зачистку забоев и т.д.

Для безопасности работы автосамосвала у верхней бровки уступа отсыпается породный вал высотой 0,8 м, поверхность отвалов устраивается с уклоном  $4^{\circ}$ - $5^{\circ}$  в сторону центра отвала. Фронт разгрузки отвалов делится на 3 равных по длине участка: - на первом ведется разгрузка, на втором планировочные работы, третий участок резервный. Разгрузка автосамосвалов будет производиться за возможной призмой обрушения (сползания) пород.

Величина призмы обрушения составит:

$$ПО = H \times (\operatorname{ctg} a - \operatorname{ctg} b) = 4 \times (\operatorname{ctg} 35^{\circ} - \operatorname{ctg} 45^{\circ}) = 1,72 \text{ м, где:}$$

H - максимальная высота отвала 4 м;

a - угол естественного откоса отвала  $35^{\circ}$ ;

b- рабочий угол откоса отвала  $45^{\circ}$ .

### **Транспортировка вскрыши и отходов**

Транспортировка вскрыши и отходов в специальные отвалы будет производиться в течении 20 лет эксплуатации карьера. Средневзвешенное плечо откатки до места отвалообразования составит 0,3 км.

Максимальный годовой объем горной массы вывозимой из карьера составляет  $80000 \times 2,59 = 207200$  тонн, а в смену не более 284 тонн. Время одной ходки самосвала, при плече перевозке груза на расстояние 0,3 км составляет не более 7 минут. Количество рейсов в смену может составить более 50 т.е. масса перевозимого в смену груза при грузоподъемности самосвала 20 тонн может составлять 1000 тонн. Таким образом при максимальной производительности карьеров на перевозку отходов необходимо  $284:1000 = 0,28$  шт. самосвалов. Максимальный пробег самосвала в смену  $284/20 \times 0,6 \text{ км} = 8,5 \text{ км}$ .

Удельный расход дизтоплива на перевозку  $1 \text{ м}^3$  горной массы составит:

$$38 \text{ л} : 100 \text{ км} \times 8,5 \text{ км} : (8 \times 2,59) = 1,04 \text{ литра.}$$

В виду малого объема работ по перевозке пород вскрыши и отходов расчет необходимого количества автосамосвалов не производится, а принимается один карьерный автосамосвал производительность которого обеспечит потребность проектируемых карьеров по всем объемам перевозок горной массы.

Автодороги и автоподъезды запроектированы согласно строительных норм и правил СНиП 2.05.07-85 «Промышленный транспорт» по категории Н-к.

Полотно автодороги имеет односкатный профиль. Полотно отсыпается из вскрышных пород карьера.

Число полос движения - 1, ширина полосы движения - 3 м, ширина проезжей части - 5 м, ширина обочины - 2,0 м, поперечный уклон земляного полотна - не более 1 %.

Продольный уклон автодороги на стационарном съезде принят 8 %, на рабочих площадках продольные уклоны не превышают 1 %. Покрытие стационарных дорог облегченное, усовершенствованное с однослойным покрытием из скальных пород и щебня толщиной в 40 см. Стационарные дороги обрабатываются жидкими вяжущими битумами или другими вяжущими органическими веществами.

### **Вспомогательное хозяйство**

Проживание трудящихся карьера проектируется в жилищно-коммунальном комплексе ТОО «Курты» расположенном в 1 км от карьера Кызылкайнар. Текущие мелкие и профилактические ремонты техники и оборудования будут производиться на промбазе карьера Жалпактас-2.

Средние и капитальные ремонты оборудования проводятся на ст. Узынагаш, т.е. на основной производственной базе.

Доставка ГСМ, запчастей, продуктов питания и прочих грузов осуществляется автотранспортом со ст. Узынагаш. На участке работ устраивается расходный передвижной склад ГСМ с недельным запасом дизтоплива.

### Водоснабжение и канализация

Расход воды карьера определен с учетом питьевых, хозяйственно-бытовых и технических нужд. Техническая вода будет необходима для пылеподавления на дорогах, а также при использовании режущего оборудования. В качестве технической воды будет использована собственная карьерная вода. Питьевая вода привозится в специальных цистернах из поселка Курты и хранится в резервуаре емкостью 20,0 куб.м (ТП-901-4-55).

Согласно норм (СниП-11-31-74) расход питьевой воды на одного работающего - 25 л/сут или 6,5 куб.м/год, суточная потребность предприятия в технической воде составит от 0,3 до 0,5 куб.м, годовая – от 2160 куб.м.

Хозяйственно-бытовые стоки и отходы будут собираться в закрытые септики емкостью 20 куб.м, по мере заполнения выкачиваться и вывозиться по разрешению СЭС в установленные для этого места.

### 5. Производительность, срок существования и режим работы карьеров

Режим работы предприятия:

- Круглогодичный, 20 лет;
- число рабочих дней в году: 365;
- 7 дней в неделю;
- число смен в сутки: 2;
- продолжительность смены – 6 часов.

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

Календарный график горных работ представлен в таблицах 5.1 и 5.2.

Таблица 5.1

#### Календарный график горных работ на участке Курты-1

Год	Запасы на начало года, тыс.м <sup>3</sup>	Добыча, тыс.м <sup>3</sup>			Выход кондиционных блоков	Отходы (некондиционные блоки, окол и эксплуатационные потери)
		горная масса	Рыхлая вскрыша	Строительный камень		
2024	1762,0	80,0	5,0	75,0	32,6	42,4
2025	1687,0	80,0	5,0	75,0	32,6	42,4
2026	1612,0	80,0	5,0	75,0	32,6	42,4
2027	1537,0	80,0	5,0	75,0	32,6	42,4
2028	1462,0	80,0	5,0	75,0	32,6	42,4
2029	1387,0	80,0	5,0	75,0	32,6	42,4
2030	1312,0	80,0	5,0	75,0	32,6	42,4
2031	1237,0	77,0	2,0	75,0	32,6	42,4
2032	1162,0	75,0	0,0	75,0	32,6	42,4
2033	1087,0	75,0	0,0	75,0	32,6	42,4
2034	1012,0	75,0	0,0	75,0	32,6	42,4
2035	937,0	75,0	0,0	75,0	32,6	42,4
2036	862,0	75,0	0,0	75,0	32,6	42,4
2037	787,0	75,0	0,0	75,0	32,6	42,4
2038	712,0	75,0	0,0	75,0	32,6	42,4
2039	637,0	107,5	0,0	107,5	46,8	60,7
2040	529,5	150,0	0,0	150,0	65,3	84,7
2041	379,5	150,0	0,0	150,0	65,3	84,7
2042	229,5	150,0	0,0	150,0	65,3	84,7
2043	79,5	79,5	0,0	79,5	34,6	44,9
<b>Всего</b>		<b>1799,0</b>	<b>37,0</b>	<b>1762,0</b>	<b>766,3</b>	<b>995,7</b>

Таблица 5.2

**Календарный график горных работ на участке Курты-2**

Год	Запасы на начало года, тыс.м <sup>3</sup>	Добыча, тыс.м <sup>3</sup>			Выход кондиционных блоков	Отходы (некондиционные блоки, окол и эксплуатационные потери)
		горная масса	Рыхлая вскрыша	Строительный камень		
2024	1167,5	80,0	5,0	75,0	37,4	37,6
2025	1092,5	80,0	5,0	75,0	37,4	37,6
2026	1017,5	80,0	5,0	75,0	37,4	37,6
2027	942,5	80,0	5,0	75,0	37,4	37,6
2028	867,5	80,0	5,0	75,0	37,4	37,6
2029	792,5	75,0	0,0	75,0	37,4	37,6
2030	717,5	75,0	0,0	75,0	37,4	37,6
2031	642,5	75,0	0,0	75,0	37,4	37,6
2032	567,5	75,0	0,0	75,0	37,4	37,6
2033	492,5	75,0	0,0	75,0	37,4	37,6
2034	417,5	75,0	0,0	75,0	37,4	37,6
2035	342,5	75,0	0,0	75,0	37,4	37,6
2036	267,5	75,0	0,0	75,0	37,4	37,6
2037	192,5	75,0	0,0	75,0	37,4	37,6
2038	117,5	75,0	0,0	75,0	37,4	37,6
2039	42,5	42,5	0,0	42,5	21,2	21,3
2040	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2041	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2042	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2043	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Всего</b>		<b>1192,5</b>	<b>25,0</b>	<b>1167,5</b>	<b>582,2</b>	<b>585,3</b>

## 6. Характеристика горно-добычного оборудования и горно-транспортных механизмов

### Пневматический станок строчечного бурения Marini Quarries Group RUSTICA

Вес (кг)	175
Длина (мм)	6000
Размеры хвостовика буровой штанги (мм)	H22*108+-1
Диаметр коронки (мм)	34-42
Диаметр поршня (мм)	70-100
Ход поршня (мм)	80
Пневматическое давление (5kg/cm <sup>2</sup> ):	
Расход воздуха (л/сек)	120
Частота ударов (Гц)	40
Скорость вращения (об/мин)	300
Внутренний диаметр воздушного рукава (мм)	22
Энергия удара (Дж)	49
Скорость бурения (м/мин)	1-1,1

### Пневматический перфоратор УТ24

#### Технические характеристики

<b>тип</b>	<b>УТ24</b>
Вес (кг)	24
Длина (мм)	675
Размеры хвостовика буровой штанги (мм)	H22*108+-1
Диаметр коронки (мм)	34-42
Диаметр поршня (мм)	70
Ход поршня (мм)	70
Пневматическое давление (5kg/cm <sup>2</sup> ):	
Расход воздуха (л/сек)	52
Частота ударов (Гц)	31
Скорость вращения (об/мин)	250
Внутренний диаметр воздушного рукава (мм)	19
Энергия удара (Дж)	31
Скорость бурения (м/мин)	0,3

### Пневматические молотки для пассивки блоков

Показатели	Ед.изм.	Тип молотка	
		МО – 8у	МО – 9у
Вес молотка	кг	8,5	9,1
Длина без пики	мм	480	520
Рабочее давление сжатого воздуха	кг/кв.см	5	5
Расход воздуха	куб.м/мин	1,4	1,4
Энергия удара	кГм	3,2	3,5
Мощность	л.с	1,42	1,4
Число ударов в минуту		2000	1800
Внутренний диаметр воздухоподводящего шланга	мм	16	16
Размеры хвостовика пики:			
Длина	мм	24	24
Диаметр	мм	70	70
Ударник:			
Вес	кг	0,85	0,85
Диаметр	мм	38	38
Ход	мм	116	126



**Бульдозер т-170**

Трактор Т-170 характеристики	
Масса, кг	15000
Тип шасси	гусеничный
Тяговый класс	10
База, мм	2517
Колея, мм	1880
Двигатель трактора Т-170	
Марка двигателя	Д180.111-1(Д-160.11)
Тип двигателя	Четырехтактный дизельный, с турбонаддувом, многотопливный
Мощность двигателя, кВт (л.с.)	125 (170)
Расход топлива, г/кВт*ч (г/л. с. ч. )	218 (160)
Трактор Т-170 габаритные размеры	
Длина, мм	4600
Ширина, мм	2480
Высота, мм	3180

**Гусеничный кран XCMG QUY50**

Шасси	
Мощность двигателя, кВт	115
Максимальная скорость, км/ч	1,1
Подъемные характеристики	
Грузоподъемность стрелы, т	50
Грузоподъемность гуська, т	4
Длина стрелы, м	13 ~ 52
Длина гуська, м	9.15 ~ 15.25
Скорость подъема стрелы, м/мин	0 - 52
Скорость поворота стрелы, об/мин	0 - 1,5

Угол подъёма стрелы, град	0 - 80°
Макс. скорость, км/ч	1,1
<b>Габаритные и весовые характеристики</b>	
Габаритные размеры, м (длина x ширина x высота)	11,5 x 3,4 x 3,45
Давление на грунт, МПа	0,069

### Дизельный компрессор XAMS 407 Cd

Компрессор <b>XAMS 407 Cd</b>	ед. изм.	значения
Рабочее давление (избыточное)	бар	8,6
Производительность по ISO 1217 ed. 3. 1996	м3/мин	24,5
Количество ступеней сжатия	шт.	1
Емкость масляной системы компрессора	литр	52
Расход компрессорного масла на 100% мощности, менее	г/час	4,41
Мощность шума по 2000/14 ЕС	дБ(А)	100
Шумовое давление по ISO 2151 на 7 метрах	дБ(А)	72
Количество постов 2 дюйма	шт.	1
Максимальная наружная температура ***	°C	+50
Двигатель		
Дизельный двигатель		CAT
Модель		C 7
Нормы по выхлопу		Tier III
Число цилиндров	шт.	6
Мощность	кВт	186
Число оборотов максимум	об/мин	2000
Число оборотов минимум	об/мин	1300
Расход топлива		
на 100% мощности	кг/час	39,9
на холостом ходу	кг/час	16,8
Система охлаждения	тип	Жидк.
Емкость системы охлаждения	литр	49

Компрессор <b>XAMS 407 Cd</b>	ед. изм.	значения
Емкость масляной системы	литр	26
Емкость топливного бака	литр	293
Габариты и вес		
Длина с регулируемым дышлом	мм	5508
Длина с нерегулируемым дышлом	мм	5074
Ширина на шасси	мм	1988
Высота на шасси	мм	2094
Длина без шасси	мм	3350
Ширина без шасси	мм	1575
Высота без шасси	мм	1514
Вес рабочий с шасси	кг	3400

#### Автомашина Shaanxi SX3255DR384

<b>Габаритные размеры</b>	Внешние габариты (ДхШхВ), мм: 8329х2490х3450 Габариты кузова (ДхШхВ), мм: 5600х2300х1500 (8ммХ6мм) База, мм: 3800 +1350 Колея передних/задних колес, мм: 2036/1850 Минимальный клиренс, мм: 314
<b>Нагрузка на переднюю ось</b>	7 000кг
<b>Нагрузка на заднюю тележку</b>	18 000 ( 26 000*) кг
<b>Полная масса транспортного средства</b>	25 000 (33 000*) кг
<b>Масса снаряженного автомобиля</b>	14 500 кг ( по ОСТ 37.001.408-85)
<b>Характеристики</b>	Максимальная скорость, км/час: 85 Максимальный угол подъема: 50 Расход топлива, л/100 км: 38 Минимальный радиус разворота, м: 18

<b>Двигатель</b>	<p>Модель: WEICHAI WP10.336N, дизель</p> <p>6-ти цилиндровый рядный вертикальный дизель с жидкостным охлаждением, 4-х тактный, турбонаддув, интеркуллер, прямой впрыск</p> <p>Рабочий объем, см<sup>3</sup>: 9726</p> <p>Мощность двигателя, л.с./об/мин: 336/1900</p> <p>Макс. крутящий момент/(об/мин): 1500/1200-1500</p> <p>Степень сжатия: 17</p>
<b>Расход топлива</b>	≈ 38л на 100км
<b>Система питания</b>	<p>Форсунки/марка/тип: BOSCH</p> <p>ТНВД/марка,тип: непосредственный впрыск топлива под давлением, ТНВД BOSCH, плунжерный насос высокого давления</p> <p>Воздушный фильтр/марка: центробежный, сухого типа, Fleetguard</p>
<b>Глушитель/марка</b>	Xiangda
<b>КПП</b>	Shaanxi Fast Gear. 12 JS 180 TA, количество передач 12+2
<b>Сцепление</b>	Модель/тип/диаметр: Guilin Fuda FD430 диафрагменное, диаметр 430мм
<b>Рулевое управление</b>	Тип/модель гидроусилителя: Гидроусилитель ZF 8098, морозостойкая система
<b>Гидроподъемник кузова, тип/марка</b>	<b>Гидроподъемник среднего или переднего расположения</b>
<b>Колеса, тип и размер шин</b>	Linglong 12.00R20 металлокордовые
<b>Электрооборудование</b>	Номинальное напряжение: 24V
<b>Объем топливного бака, л</b>	380

## **7. Экономическая часть**

Исходными данными для определения эффективности разработки месторождения послужили результаты геологоразведочных работ, технологических и маркетинговых исследований, а также технические возможности «Недропользователя».

### **Затраты на добычу.**

Расчет затрат на добычу и его транспортировку произведены прямым счетом исходя из производительности применяемого оборудования и годовой потребности.

### **Налогообложение по недропользованию**

Налогообложение предприятия предусматривается в соответствии с Налоговым законодательством Республики Казахстан.

Ставка налога на добычу гранитов принимается в размере 0,02 МРП за 1м<sup>3</sup> (Налоговый кодекс статьи 747 и 748 пункт 1).

Специальные платежи и налоги недропользователей:

- плата за пользование земельным участком;
- социально-экономическое развитие региона;
- отчисления в ликвидационный фонд;
- обучение казахстанских специалистов.

Местные налоги и сборы:

- налог на имущество юридических лиц;
- налог на транспортные средства;
- земельный налог и др.

выплачиваются предприятием в местный бюджет территорий.

### Таблица 6.1

[illegible]

## 8. Экологическая безопасность плана горных работ

План горных работ составлен с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан в соответствии с главой 3 «Инструкции по составлению плана горных работ», утвержденной приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 18.052018г №351.

### 7.1 Организация мероприятий по охране окружающей среды

Основными источниками загрязнения окружающей среды являются погрузочно-разгрузочные работы и работа механизмов с двигателями внутреннего сгорания, приведенные в таблице 8.1.

Перечень источников загрязнения атмосферного воздуха

Таблица 8.1

Цех	Наименование источников выбросов вредных веществ
горный	а) погрузо-разгрузочные; б) погрузочно-доставочная техника
Отвал	Пыление с поверхности при отсыпке горной массы
Стоянка и автодороги	Работа двигателей внутреннего сгорания

Поскольку концентрация загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы невелика, мероприятия по снижению их выбросов для достижения нормативов ПДВ не требуется и не разрабатывались.

В качестве организационных мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предлагаются мероприятия общего характера:

Главными внешними источниками пылевыведения при производстве горных работ погрузочно-разгрузочные работы и автомобильные дороги.

Для снижения пылевыведения в летнее время производить более интенсивное увлажнение поверхности отвалов горной массы и дорог технической водой с водосборника, с помощью поливочной машиной, что обеспечит уменьшение концентрации пыли и газов на рабочих местах;

Кроме того, для защиты от пыли сами работники, занятые на участке, связанных с сыпучими материалами и пылящими продуктами, должны быть обеспечены респираторами и противопылевыми очками.

Основными методами борьбы с ядовитыми газами при работе автотранспорта являются:

- общекарьерная - естественная вентиляция
- снижение токсичности отработанных газов дизельных двигателей внутреннего сгорания.

Для снижения выбросов ядовитых газов в атмосферу на механизмах внутреннего сгорания до уровня ПДК необходимо устанавливать нейтрализаторы каталитического и жидкостного типа т.е. двухступенчатая степень очистки, проходя через которые газы очищаются на 95%.

При реализации названных мероприятий отрицательное воздействие на окружающую среду карьера должно снизиться до уровня допустимых норм, предусмотренных экологическими требованиями.

### 7.1. Охрана окружающей среды

Согласно Разделу 3 пункт 11 подпункт 6 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2)

месторождение отнесено к IV классу (карьеры, предприятия по добыче гравия, песка, глины). Во избежание загрязнения окружающей среды проектом устанавливается санитарно-защитная зона, расстоянием 1000 м.

1) В целях сохранения целостности земель с учетом технической, технологической, экологической и экономической целесообразности предусматривается применение общепринятых методов разработки. Горно-геологические условия залегания продуктивной толщи на участке, представляются простыми и благоприятными для разработки открытым способом, не требующим специальных методов для неглубоких карьеров. Глубина карьера на конец срока действия Контракта на добычу составит 16-23 м.

2) Предотвращение опустынивания земель обеспечивается рекультивационными работами.

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 приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года №346, будет разработан проект рекультивации нарушенных земель.

Площадь нарушенных земель после отработки участков составит 17.6 га.

3) Предупредительные меры от проявления опасных техногенных процессов обеспечиваются выполаживанием бортов карьера;

4) В области охраны недр от обводнения, пожаров и других стихийных факторов, осложняющих эксплуатацию и разработку месторождений необходимо;

- предотвращение накопления промышленных и бытовых отходов на площадях водосбора и в местах залегания подземных вод, используемых для питьевого или промышленного водоснабжения;

- охрана недр от обводнения, пожаров и других стихийных факторов, снижающих их качество или осложняющих эксплуатацию и разработку месторождений;

- после окончания работ по добыче и демонтажа оборудования проводятся работы по восстановлению (рекультивации) территории карьера в соответствии с проектными решениями.

Незначительная глубина карьера и возможный водоприток за счет осадков не могут осложнить отработку месторождения.

5) Использование и хранение вредных веществ и материалов при разработке месторождения не предусматривается;

6) Размещение и складирование отходов будет производиться в соответствии с санитарно – эпидемиологическими требованиями. Основными вредными производственными факторами при разработке карьера, на рабочих местах являются шум, вибрация, газы, неблагоприятный микроклимат, тяжесть, напряженность труда. Их величины не должны превышать предельно-допустимые концентрации и предельно-допустимые уровни, установленные санитарными нормами и правилами, гигиеническими нормативами.

Производственные процессы (экскавация, движение автосамосвалов) сопровождается выделением пыли и газов.

Предусмотрен комплекс мероприятий по борьбе с пылью и вредными газами:

- при экскаваторных и погрузочных работах, сопровождающихся пылевыведением,



должны применяться орошение или предварительное увлажнение горной массы водой или растворами ПАВ;

- предусмотрен полив карьерных автодорог;
- эксплуатация транспорта с дизельными двигателями без исправных средств очистки выхлопных газов не допускается;

7) С учетом отсутствия вскрышных пород проектом не предусматривается отвалообразование. Для исключения потерь в бортах карьера маркшейдерской службой необходимо разработать план внутрикарьерных дорог по рациональной схеме. Строительство скважин, использование отходов добычи и переработки минерального сырья проектом не предусматривается в связи с отсутствием их необходимости.

8) В целях предотвращения ветровой эрозии почвы, отвалов вскрышных пород и отходов производства, их окисления и самовозгорания, планом предусмотрено орошение карьерных дорог и забоя поливочной машиной на базе КАМАЗ;

9) Отработка запасов на карьере будет произведена до уровня грунтовых вод. Поглощающие горизонты подземных вод карьером не вскрываются;

10) предотвращение истощения и загрязнения подземных вод, в том числе применение нетоксичных реагентов при приготовлении промывочных жидкостей не требуется в связи с тем, что бурение скважин планом горных работ не предусматривается;

11) Очистка и повторное использование буровых растворов не требуется в связи с тем, что бурение скважин планом горных работ не предусматривается;

12) ликвидация остатков буровых и горюче-смазочных материалов экологически безопасным способом:

- буровые работы по отделению монолита от массива производятся всухую, без остатка каких-либо материалов, угрожающих экологии;
- отработка месторождения предусматривается проводить исправным оборудованием, не допускать попадание в отработанное пространство, на почву нефтепродуктов, заправочные станции располагать только за пределами 100-метровой зоны санитарного надзора.

## **8. Промышленная безопасность плана горных работ**

### **8.1 Требования промышленной безопасности**

При проведении работ по добыче строительного песка необходимо руководствоваться нормативными документами в области промышленной безопасности, с учетом требований которых составлен план горных работ, а именно:

- «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы», утвержденными приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30.12.2014г №352;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года, №174;
- «Санитарными правилами организации технологических процессов и гигиенические требования к производственному оборудованию» (№1.01.002-94);
- «Предельно-допустимыми концентрациями (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны» (1.02.011-94);
- «Санитарными нормами допустимых уровней шума на рабочих местах» (№1.02.007-94);
- «Санитарными нормами вибрации рабочих мест» (01.02.012-94);

-«Санитарными нормами микроклимата производственных помещений» (1.02.006-94) и др.

## **8.2 План по предупреждению и ликвидации аварии**

### **8.2.1. Планирование и проведение мероприятий по предупреждению и ликвидации аварий**

Под руководством технического руководителя по карьере разрабатывается план предупреждения и ликвидации аварий, в котором предусматривается проведение первоочередных мер по вывозу людей из угрожающих участков, а также мер по быстрой ликвидации последствий аварий и восстановлению нормальной работы предприятия.

Ответственность за составление плана, своевременность внесения в него изменений и дополнений, пересмотр (не реже одного раза в год) несет начальник карьера.

Руководителем работ по ликвидации аварий является начальник карьера. В его обязанности входит:

- Немедленное выполнение мероприятий, предусмотренных оперативной частью плана ликвидации аварий;
- Нахождение постоянно на командном пункте ликвидации аварий;
- Выявление числа рабочих, застигнутых аварией;
- Руководство работами, согласно плану ликвидации аварий;
- Принятие информации о ходе спасательных работ;
- Ведение оперативного журнала;
- Осуществление контроля за своевременным принятием мер по спасению людей;
- Организация врачебной помощи пострадавшим;
- Слежение за исправностью электромеханического оборудования.
- Проверка, вызвана ли пожарная команда (в случае пожара);
- Обеспечение транспортом в достаточном количестве;
- Организация доставки необходимого оборудования и материалов для ликвидации аварии.

### **8.2.2. Приостановка работ в случае возникновения аварийной ситуации**

При отработке месторождения строительного песка, возможны следующие виды аварий и их возникновения: обрушение бортов карьера, пожар на промплощадке, завал дороги, угроза затопления карьеров и промплощадок паводковыми и талыми водами.

В случае возникновения угрозы жизни и здоровья работников незамедлительно приостанавливаются работы и принимаются меры по выводу людей в безопасное место и осуществляются мероприятия, для выявления и ликвидации опасности (согласно плану предупреждения и ликвидации аварий).

Ниже в таблице 8.1 представлены основные мероприятия по спасению людей и ликвидации приведенного возможного вида аварий.

Таблица 8.1

## Оперативная часть плана ликвидации аварий

№ п.п	Виды аварий и места их возникновения	Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварий	Лица, ответственные за выполнение мероприятий и исполнители	Места нахождения средств для спасения людей и ликвидации аварий
1.	Обрушение бортов карьера	Начальник карьера, узнав об обрушении борта в карьере, докладывает директору и принимает следующие меры: А) Выводит людей и оборудование из зоны обрушения. Если в зону обрушения попали люди осуществляют их спасение, вызывает на место аварии скорую помощь, принимает меры для освобождения оборудования, попавшего в завал, используя бульдозер	Директор, начальник карьера, бригадир, машинист погрузчика	Погрузчик находится на промплощадке Средства для спасения людей (лопаты, ломы, и др.)
2.	Пожар на пром. площадке	<i>Обнаружив</i> пожар на промплощадке, технологической линии начальник карьера организует тушение пожара огнетушителями, помощь пострадавшим, вызывает пожарную команду	начальник карьера, Зам. начальника ПБ, бригадир, машинист погрузчика	Противопожарный инвентарь (огнетушители, ведра, лопаты, ломы) – находятся на пожарных щитах
3.	Завал дороги	Зам. начальника ПБ, узнав о завале на дороге, оценивает обстановку и если под завал попали люди, техника, сообщает директору и приступает к ликвидации аварии	Начальник карьера, Зам. начальника ПБ, бригадир, машинист погрузчика	Погрузчик находится на территории карьера.
4.	Угроза затопления карьера и промплощадки паводковыми и тальми водами	Начальник карьера, узнав об угрозе затопления промплощадки тальми водами, ливневыми водами сообщает об этом директору и приступает к выводу людей и техники из предполагаемой зоны затопления, используют технику для отвода воды в дренажную систему.	начальник карьера, Зам. начальник ПБ, бригадир, машинист погрузчика	Погрузчик находится на промплощадке.

**8.2.3. Использование машин и оборудования при производстве добычных работ**

Для выполнения объёмов по приведенному порядку горных работ рекомендуются 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. Перед началом каждой смены техническим надзором проводится осмотр всего оборудования и механизмов. К производству работ допускается только исправное оборудование, машины и механизмы.

*При ведении горных работ.* Требования техники безопасности при добыче блоков. Высота уступа должна быть кратна высоте вырезанного блока и не должна превышать при механизированной разборке крепких пород (гранитов) – 20 м;

Ширина рабочей площадки уступа (подступа) должна обеспечивать размещение на ней оборудования, горной массы, необходимого запаса материалов и наличие свободных проходов шириной не менее 1 м, при этом минимальная ширина рабочей площадки должна быть не менее 3 м.

При погашении уступов должны оставаться предохранительные бермы шириной 1 м на каждом уступе. Допускается оставление одной бермы шириной 1,5 м для нескольких уступов, но при общей высоте их не более 3 м.

Углы откосов уступов (подступов) допускаются до 90°.

Работы по перемещению блоков массой более 50 кг на расстояние свыше 60 м и блоков массой более 80 кг на высоту более 3 м должны выполняться механизированными средствами;

Высота штабеля камня не должна превышать 1,8 м. Высота штабеля из крупных блоков не должна превышать 2,5 м. Блоки в штабеле должны укладываться плашмя.

При особо опасных погрузочно-разгрузочных работах (при подъёме двойной тягой) обязательно присутствие ответственного лица технического надзора.

Во время механической погрузки и разгрузки грузов водителю и другим обслуживающим лицам запрещается находиться в кабине или на подножках автомашины, а также заниматься ее осмотром или ремонтом.

Кровля верхнего уступа на расстоянии не менее 2 м от его бровки должна быть очищена от отходов камня.

*При буроклиновом способе добычи гранита* для обеспечения нормальных условий труда в забое и избежания травмирования работников осколками камня от соседнего рабочего места, фронт работы на каждого рабочего должен быть не менее 10 м, а расстояние между ломщиками не менее 4 м.

Все рабочие, занятые на буроклиновых работах, должны пользоваться защитными очками из специальных сортов не бьющегося стекла, а также рукавицами.

*При работе грузоподъемных кранов* на карьерах природного камня следует руководствоваться правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, основные из которых следующие:

- грузоподъемные краны могут быть допущены к работе только после регистрации и технического освидетельствования инспектором;
- масса поднимаемых и перемещаемых грузов не должна превышать паспортной грузоподъемности;
- у стреловых кранов должны учитываться положение дополнительных опор и вылет стрелы;
- нахождение посторонних лиц на месте производства работ не разрешается;

*При работе с терморезоками* следует соблюдать следующие правила:

- перед началом работ произвести проверку плотности и прочности присоединения топливных и воздушных шлангов, их исправность;
- рабочее место должно быть обеспечено противопожарными средствами;
- запрещается курение и применение открытого огня ближе 10 м от шлангов и топливопровода;
- во время работы с терморезаком нельзя держать шланги под мышкой, на плечах или зажимать их ногами. Шланги должны быть защищены от повреждений;
- расстояние между работающими должно быть не менее 10 м;
- резчики камня должны применять средства индивидуальной защиты: очки, шлемы, спецодежду, наушники снимающие шум до 15-85 Дц.

*При работе автосамосвалов и бульдозеров* на отвалах вскрышных пород должны соблюдаться следующие меры безопасности:

- проезжие дороги должны располагаться за пределами границ скатывания кусков породы с отвалов;
- автомобили и другие транспортные средства должны разгружаться на отвале в местах, предусмотренных паспортом, за возможной призмой обрушения;
- для безопасности работ автосамосвалов у верхней бровки уступа отсыпается породный вал высотой 0,8 м;
- поверхность отвалов устраивается с уклоном 4-5° в сторону центра отвала;
- при планировании отвала бульдозером, подъезд к бровке откоса разрешается только ножом вперёд;
- фронт разгрузки отвалов делится на 3 равных по длине участка: - на первом ведется разгрузка, на втором - планировочные работы, третий участок - резервный.

*Прежде, чем приступить к бурению шпуров*, технический надзор совместно с рабочими должны проверить:

1.Состояние забоев в отношении обеспечения безопасности работ (нет ли заколов, козырьков, нависей) и принять меры к их устранению.

2.Наличие и исправность всех предохранительных и других необходимых при бурении приспособлений (очков, противопыльных респираторов, лестниц, подмостей, вспомогательных канатов и т.п.).

3.Исправность перфоратора, воздухоподводящего рукава, плотность соединения воздушных рукавов, как с перфоратором, так и с магистралью подающей сжатый воздух и прочность их закрепления. Использование нестандартных «хомутов» соединения типа «скруток» из проволоки запрещается. На конце воздушной магистрали должен быть вентиль, перекрывающий подачу сжатого воздуха в исправном состоянии.

4.Давление сжатого воздуха должно соответствовать техническим данным, согласно проекта работ.

Во время работы необходимо следить за тем, чтобы воздушный рукав не пропускал воздух и был огражден от трения об острые углы породы.

При забурировании бурильщик обязан, если требует ситуация, пристегнуть предохранительный пояс к страховочному канату и только после этого, открывая постепенно воздушный кран перфоратора производить забурирование шпура, при этом держать бур руками запрещается. Только при углублении бура в монолитный массив блока приступить к бурению шпура.

Запрещается производить бурение монолитов, неустойчиво лежащих на подошве уступа, а также стоять спиной к забою во время работы. При работе на берме шириной менее 2,5 м необходимо пользоваться предохранительным поясом.

Бурильщик должен работать в таком положении, чтобы исключалась возможность падения его в случае поломки бура. При забурировании шпуров использовать только забурники. Забурирование шпуров в оставшиеся стаканы запрещается.

*При ведении клиновых работ* запрещается непосредственно выбивание застрявшего клина, для его освобождения забивается в тот же шпур другой клин до полного раскалывания и отделения блока.

В гололед, дождь и снегопад во избежание выбрасывания клиньев из гнезд при забивании их следует связывать мягкой проволокой или подсыпать в гнезда буровую мелочь или песок для увеличения коэффициента трения. Отбивать куски камня в забое кувалдой с размаха разрешается только после удаления из зоны разлета осколков людей или при наличии ограждения из щитов высотой не менее 2 м. Для защиты глаз рабочие должны пользоваться защитными очками.

*При оттаскивании блока тросом* применяются канаты с 6-ти кратным запасом прочности, безопасное расстояние от каната - 10 м.

*Транспортные работы.*

1. План и профиль автомобильных дорог должен соответствовать  
СниП-2.05.07.85г.

2. Радиусы кривых в плане должны предусматриваться с учетом СНИП-2.05.07.85г.

3. Проезжая часть дороги внутри карьера (кроме забойных дорог) должны соответствовать СНИП-2.05.07.85г. Быть ограждена от призмы обрушения земляным валом или защитной сеткой.

Высоту ограждения необходимо определить по расчету, но не менее одной трети колеса расчетного автомобиля, а ширину - не менее, полуторной высоты ограждения.

4. В зимнее время автодороги должны систематически очищаться от снега и льда и посыпаться песком, шлаком и мелким щебнем.

5. Движение на дорогах карьера должны регулироваться стандартными знаками, предусмотренными "Правилами дорожного движения".

6. На карьерных автомобильных дорогах движение автомашин должно производиться без обгона.

7. При погрузке автомобилей экскаваторами выполняться следующие условия:

а) ожидающий погрузку автомобиль должен находиться за пределами радиуса действия экскаваторного ковша и становится под погрузку только после разрешающего сигнала машиниста;

б) находящийся под погрузкой автомобиль должен быть заторможен;

в) погрузка в кузов автомобиля должна производиться только сбоку или сзади, перенос экскаваторного ковша над кабиной автомобиля запрещается;

г) нагруженный автомобиль должен следовать пункту разгрузки только после разрешающего сигнала машиниста экскаватора;

д) находящийся под погрузкой автомобиль должен быть в пределах видимости машиниста.

8. Кабина карьерного автосамосвала должна быть покрыта специальным защитным козырьком. При отсутствии защитного козырька водитель обязан выйти при погрузке из кабины и находиться за пределами радиуса действия ковша экскаватора.

9. При работе автомобиля в карьере запрещается:

а) движение автомобиля с поднятым кузовом;

б) движение задним ходом к месту погрузки на расстояние более 30 м (за исключением случаев проведения траншей);

в) переезжать через кабель;

г) перевозить посторонних людей в кабине;

д) оставлять автомобиль на уклонах и подъемах;

е) производить запуск двигателя, используя движение автомобиля под уклон.

Во всех случаях при движении автомобиля задним ходом должен подаваться карьерный звуковой сигнал, а при движении задним ходом автомобиля грузоподъемностью 10 т и более должен автоматически включаться звуковой сигнал.

#### **8.2.4. Учет, хранение, транспортировка и использование ВВ и опасных химических веществ**

Разработка участков работ будет произведена без использования взрывчатых веществ.

#### **8.2.5. Специальные мероприятия по прогнозированию и предупреждению внезапных прорывов воды, выбросов газов, горных ударов.**

Засушливый климат района исключает вероятность внезапных прорывов воды, выбросов газов, горных ударов.

Талые воды и атмосферные осадки будут отводиться системой арыков за пределы контура карьера.

### **8.2.6. Пополнение технической документации**

Геолого-маркшейдерская служба, сменный технический надзор ежедневно проводит наблюдения за состоянием бортов и добычных забоев, предусмотренные «Инструкцией по наблюдению за деформациями бортов, откосов уступов и отвалов на карьерах и разработке мероприятий по их устойчивости» данные заносятся в соответствующий журнал. По результатам наблюдений, при необходимости, проводится своевременная корректировка углов наклона бортов карьеров, зачистка берм безопасности и рабочих площадок.

Геолого-маркшейдерская служба ведет учет движения запасов полезного ископаемого, отработанных пространств, потерь и разубоживания. Данной службой ведется маркшейдерская документация, журналы учета и отчетности при горных работах. По мере продвижения горных работ службой ТБ и ОТ выполняется своевременное пополнение технической документации и плана предупреждения и ликвидации аварий

### **8.2.7. Иные требования**

В порядке проведения мероприятий по охране труда и техники безопасности в карьерах должны производиться основные мероприятия:

- Контроль за выполнением правил ведения горных работ, за величиной углов рабочих уступов, размерами рабочих площадок, высоты уступов.
- Содержание в надлежащем порядке рабочих площадок, горнотранспортного оборудования, автодороги. Рабочие площадки периодически должны очищаться от снега. В летнее время не допускать опыления дорог и подъездов к рабочим местам.
- Для всех горнорабочих, занятых на открытых работах, оборудование помещения обогрева в холодное время и укрытие от атмосферных осадков.
- Снабжение рабочих кипяченой водой. Персонал, обслуживающий питьевое снабжение, должен ежемесячно подвергаться медицинскому осмотру и обследованию.
- В карьерах необходимо иметь в достаточном количестве аптечки и другие средства для оказания первой помощи.
- Широко популяризировать среди рабочих правила безопасности путем распространения специальных брошюр, плакатов, развешивая их на видных местах, правил обращения с механизмами, инструментом, правил противопожарных мероприятий, тушения пожара и список пожарного инвентаря, а также правил оказания доврачебной помощи потерпевшим.
- Рабочие на месторождении должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты, а именно:
  - Средства для защиты рук – это перчатки, наплечники, рукавицы, нарукавники и т.п.
  - Средства, защищающие ноги. К этому классу относятся: ботинки, сапоги, бахилы и т.п.
  - Средства защиты глаз, кожи лица. К этому классу относятся: защитные очки, лицевые щитки и т.п.
  - Защитные средства головы. Это шлемы, каски, головные уборы к которым относятся шапки, береты, кепки и т.п.
  - Средства, предназначенные для защиты органов дыхания. К этому классу относятся: всевозможные противогазы, респираторы, то есть СИЗОД, самоспасатели и т.п.
  - Средства, обеспечивающие защиту органов слуха. К ним относятся: вкладыши, защитные наушники, шлемы и т.п.
  - Средства защиты от возможного падения с высоты. Это страховочные привязи, всевозможные стропы, анкерные линии, всевозможные блокирующие устройства и т.п.
  - Средства, осуществляющие защиту кожных покровов человека.

- В соответствии с утвержденным проектом на производство отдельных видов горных работ составлять паспорта, где помимо основных параметров давать указания по производству работ и основные моменты инструкций безопасного ведения работ по

профессиям.

- Административно-технический персонал обязан выполнять все мероприятия, необходимые для создания безопасной работы, следить за выполнением установленных положений, инструкций и правил по технике безопасности и охране труда.

- Ежеквартально проводить повторный инструктаж рабочих, как в части безопасности, так и технически грамотного обращения с эксплуатируемыми машинами и механизмами.

- Следить за состоянием оборудования, своевременно останавливая его для профилактического и планово-предупредительного ремонта.

- Устанавливать тщательное наблюдение и изучение состояния и поведения пород в бортах карьеров с целью своевременного предотвращения обвалов.

- Наблюдение за выполнением правил безопасности на карьерах осуществляется начальником или сменным мастером, имеющим право ведения горных работ.

- Освещать места работы экскаваторов и других механизмов, а также дороги в темное время суток в соответствии с действующими нормами искусственного освещения.

- Предусмотреть ежеквартальный отбор проб для производства лабораторных анализов на содержание пыли в рудничной атмосфере карьеров (погрузка породы, работе бульдозера, движения автомобиля).

- В целях предупреждения и профилактики профессиональных заболеваний инженерно-технический персонал и рабочие проходят ежегодное медицинское обследование.



### Список использованной литературы:

1. Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года;
2. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2);
4. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 18 мая 2018 года № 351 «Об утверждении Инструкции по составлению плана горных работ»;
5. Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий нерудных строительных материалов. Стройиздат, Ленинград – 1988г.
6. Единые правила по рациональному и комплексному использованию недр при разведке и добыче полезных ископаемых. Постановление правительства от 10.02.2011 года, №123
7. Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30.12.2014г №352;
8. Ю.И. Анистратов. Проектирование карьеров. Издательство НПК «Гемос Лиситед», Москва – 2003г.
9. М.И. Агошков. Разработка рудных и нерудных месторождений.
10. Сборник руководящих материалов по охране недр.
11. Инструкция по производству маркшейдерских работ. Москва, Недра 1987г.

«АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНЫҢ  
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ  
ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУДЫ  
РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ»  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

040000, Талдықорған қаласы, Қабанбай батыр  
көшесі, 26, тел./факс: (87282) 32-93-83  
E-mail: [tabres@mail.kz](mailto:tabres@mail.kz) е/ш 000132104

040000, город Талдықорған, ул. Кабанбай  
батыра, 26, тел./факс: (87282) 32-93-83  
E-mail: [tabres@mail.kz](mailto:tabres@mail.kz), p/c 000132104

Директору ТОО «Курты»  
Логинову Н.В.

**Заключение государственной экологической экспертизы**  
на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» для Карьер по  
добыче гранита на участках «Курты-1» и «Курты-2» ТОО «Курты»  
Жамбылского района Алматинской области (Добыча руд, нерудных  
ископаемых, природного газа).

**Материалы разработаны:** ТОО «Фирма «Пориком» (ГЛ № 01093Р от  
17.08.2015г. выданная МООС РК бессрочно).

**Заказчик материалов проекта:** ТОО «Курты».

**На рассмотрение государственной экологической экспертизы**  
**представлены:** проект «Оценка воздействия на окружающую среду» для  
Карьер по добыче гранита на участках «Курты-1» и «Курты-2» ТОО «Курты»  
Жамбылского района Алматинской области.

**Приложения:**

- Ситуационная схема размещения предприятия
- Схема генерального плана предприятия
- АКТ на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок №3404420, кадастровый № 03-045-242-537 – площадью – 8,8га.
- АКТ на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок №3404421, кадастровый № 03-045-242-536 – площадью – 8,8га.
- Постановление №266 от 20.05.2019г. о выделении земельного участка Акиматом Жамбылского района Алматинской области
- Договор аренды земельного участка №45 от 21.10.2019 года между «Управлением земельных отношений Алматинской области» и ТОО «Курты»
- Постановление №455 от 18.10.2019г. о выделении земельного участка Акиматом Жамбылского района Алматинской области
- АКТ государственной регистрации Контракта на право недропользования. Серия УПИИР; № 37-12-18 от 29.12.2018г.



- Контракт между ТОО «Курты» и «Управлением индустриально-инновационного развития Алматинской области» на добычу гранита на участках «Курты-1» и «Курты-2», расположенном в Жамбылском районе Алматинской области
- Горный отвод выдан ТОО «Курты» на право пользования недрами для добычи гранита на участках «Курты-1» и «Курты-2», расположенном в Жамбылском районе Алматинской области
- Экспертное заключение №857-Гр-2Алм Южно-Казахстанского отделения Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых (ЮКО ГКЗ). Приложение к Контракту на добычу Месторождение гранит «Курты-1» и «Курты-2»
- Справка о зарегистрированном юридическом лице БИН 970640002444.

**Материалы поступили на рассмотрение:** 14.02.2020 года, № 1677.

### **Общие сведения**

Карьер по добыче гранита на участках "Курты-1" и "Курты-2" ТОО "Курты" в Жамбылском районе Алматинской области.

#### **Размещение объекта:**

Участок Курты-1 и участок Курты-2 (перспектива) добычи гранита находятся в безлюдной пустынной местности, со всех сторон (с севера, востока, юга, запада) их окружает пустырь.

Прилегающая территория представлена полупустыней со скудной растительностью.

Расстояние до ближайшей селитебной зоны с. Курты 19км в северо-восточном направлении.

Открытых водных источников на расстоянии ближе 1000м – не обнаружено.

**Назначение предприятия** – обеспечение строительной отрасли Республики Казахстан гранитом, а также 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

#### **Карьер**

Контракт между ТОО «Курты» и «Управлением индустриально-инновационного развития Алматинской области» на добычу гранита на участках «Курты-1» и «Курты-2», расположенном в Жамбылском районе Алматинской области, заключен сроком на 25 лет и действует до 2042г.

Разведанное месторождение находится в 19км юго-западнее с. Курты. Площадь горного отвода составляет 17,6га.

Предприятие состоит из обособленных объектов: 2-х последовательно разрабатываемых участков месторождения.

В связи с тем, что условия залегания и степень изученности запасов всех рассматриваемых участков идентичны месторождение будет отрабатываться



в следующей последовательности: отработка участка №1, отработка участка №2.

Данная последовательность обусловлена величиной наименьших значений коэффициентов вскрыши, минимальным расстоянием транспортировки.

Горно-геологические условия залегания и горнотехнические условия отработки полезной толщи (гранита) всех участков позволяют вести отработку карьера с без взрывных работ методом канатного пиления и буроклиновым способом.

Месторождение не обводнено.

В данных условиях нет необходимости предусматривать особые меры для организации водоотлива.

Участок Курты 1 горного отвода для добычи гранита имеет неправильную форму, вытянутую с запада на восток, участок Курты 2 имеет форму трапеции, вытянутую с запада на восток.

Абсолютные отметки колеблются от 430 до 530м над уровнем моря.

Полезная толща месторождения представлена диоритовыми порфиритами и кварцевыми порфирами. Мощность вскрыши 0-0,6м.

Разведанная мощность толщи до 10м.

Объемная масса пород составляет: 2,6-2,64 т/м<sup>3</sup>.

При проведении добычных работ месторождения строительного камня, необходимым условием является качество получаемой продукции.

Требования, определяемые ГОСТами, в ряде случаев относятся не столько к качеству исходного сырья, сколько к качеству получаемых из него различных видов продукции.

По составу породы представлены в основном среднезернистыми биотиповыми гранитами лейкократового типа, относительно однородным по составу, текстурно-структурными особенностям и цвету. Преобладающая окраска среднезернистых гранитов коричневато-серая. На отдельных участках отмечаются переходы к серому и розовато-буровато-коричневому цвету. Структура гипидиомерфная реже – порфировидная. Текстура массивная. Граниты состоят из кварца до 25%, калиево-палевого шпата 50-65%, плагиоклаза 10-17%. Цветные минералы представлены в основном биотитом 1-6% и очень редкороговой обманкой до 0.5%. Акцессорные минералы представлены цирконом, лиаконом, лиатитом, сфеном.

Облик пород монолитный, микротрещиноватость развита слабо. Локальные микротрещины отмечаются в зернах кварца, реже в калиевом шпате и имеют мощность 0,2-0,3мм. Выполнены они в основном серицитом.

На площади месторождения откартировано не менее десяти даек аплитов, имеющих истинную мощность от первых сантиметров до 0,5м. По простиранию дайки прослеживаются на 30-100м, при этом падение их близко к горизонтальному, но весьма изменчиво. Углы падения даек колеблются от 0° до 30°.

Аплиты имеют массивную мелкозернистую текстуру. Состав кварца-35-37%, калишпат -55-60%, плагиоклаз- до 5%, редкие листочки биотита.



Обобщая приведенные выше сведения о геологическом строении можно сделать следующие выводы:

- граниты месторождения имеют однородный петрографический состав;
- граниты характеризуются слабой трещиноватостью, благоприятной для добычи блочного камня;
- по геологическому строению месторождение является простым.

Месторождение гранитов отнесено к 1-ой группе классификации ГКЗ.

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.

Работы по снятию почвенно-растительного слоя на поверхности площади месторождения, осуществляются бульдозером, посредством сгребания в бурты с последующей погрузкой экскаваторами в самосвалы и вывозом в отвалы.

Вскрышные работы проводятся ранней весной и поздней осенью, т.е. в то время года, когда естественная влажность исключает пыление.

Работы по зачистке кровли залежи полезного ископаемого, рабочих площадок, устройство внутрикарьерных подъездных автодорог выполняются тем же бульдозером, который занят на эксплуатационных работах (большой запас производительности позволяет использовать его на указанных работах без ущерба основной деятельности).

Технология добычи блоков для производства изделий из гранита в корне отличается от методов добычи иных твердых полезных минеральных ископаемых, основной задачей которой является разрушение природной целостности горной породы и доведение её до определенной фракции, удобной для дальнейшей переработки. Во время добычи гранитных и мраморных блоков, необходимо сберечь природную монолитность и целостность камня.

Исходя из этого, вся процедура, от добычи гранитных глыб и последующей перевозки до складирования и установки на камнеобрабатывающее оборудование, должна быть максимально осторожной, так как любая неосторожность приводит к повреждениям, либо потере качества, целостности и прочности каменного блока, что в дальнейшем серьезнейшим образом влияет на его обработку и качество готовых изделий.

На данном карьере применяется два метода добычи гранита: канатного пиления и буроклиновым способом с использованием камнерезных станков. Работа осуществляется дисковыми и канатными пилами, что практически полностью исключает вероятность появления микротрещин и других дефектов. Оборудование, установленное на карьере, работает от электричества.

Технология добычи гранитных блоков способом канатного пиления.

Данный способ позволяет получать блоки с ровными и абсолютно гладкими поверхностями. Использование алмазно-тросового станка требует



достаточно серьезного подготовительного процесса. Для того чтобы завести канат в скале предварительно бурятся два отверстия: вертикальное и горизонтальное. При этом отверстия должны пересекаться в одной точке. Для этой операции используются различные устройства. Один из традиционных вариантов – применение ручной переносной буровой установки с пневмоприводом. В полученные таким образом отверстия заводится режущий канат. После заведения каната, на рельсы устанавливается станок и подводится вода для охлаждения каната и выноса шлама. Производительность станка 5-6 м<sup>2</sup> в час. Блоки отделяются от массива и вывозятся из карьера погрузчиком.

#### Добыча гранитных блоков с использованием камнерезных станков.

Станки устанавливаются на рельсы, уложенные по всему гранитному массиву. Станки снабжены двумя алмазными дисковыми пилами диаметром 2,5-3,5 м, обеспечивающими рез массива глубиной до 1,5-1,6 м. Полное отделение блоков от массива осуществляется за два прохода машины вдоль всей длины фронта работ уступа. За первый проход выполняются вертикальные поперечные пропилы (расстояние между ними равно требуемой длине блока), за второй — горизонтальный и затыловочный пропилы (расстояние между затыловочными пропилами равно ширине вырезаемого блока). Отделение гранитного монолита и его разделка на блоки производится буроклиновым способом. При раскалывании монолита на блоки буроклиновым способом порода разрушается по требуемому направлению напряжения откола (сдвига). Разрушение породы происходит по плоскостям спайности минералов, а разрушение самих минералов столь незначительное, что его не следует учитывать. Расход воды для охлаждения фрез станка 2,5-3,5 м<sup>3</sup>/в час.

Водоснабжение обеспечивается из емкости (25м<sup>3</sup>), установленной на возвышенных участках карьера (вода привозная из ближайшего населенного пункта (ст. Казыбек бек). Использованная вода вновь перекачивается в емкость для вторичного применения. Потери восполняются привозной водой.

#### Бытовое обслуживание

Бытовое обслуживание работников карьера, осуществляется в бытовом вагончике.

Для оказания помощи пострадавшим имеются медицинские аптечки, с необходимым набором медикаментов для оказания экстренной медицинской помощи.

#### **Транспорт**

Для обеспечения механизации работ на предприятии используются погрузчик и бульдозер.

Дополнительное количество машин и техники (при необходимости) предусматривается брать по договору аренды.

Автотранспорт ненормируемый источник

Режим работы - вахтовый - 270 дней в году, в одну смену – 8 часов.

Численность работающих

Количество работающих на карьере 5 человек



- По «Экологическому кодексу РК» объект относится ко II категории. Согласно п.1 статьи 40 Экологического кодекса РК и ст. 1 п. 79 Закона «О недрах и недропользовании» добыча общераспространенных полезных ископаемых, включая первичную переработку минерального сырья.
- Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и качественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ (КОП) - IV.

#### **Инженерное обеспечение**

- Отопление – отопление не предусматривается, так как добычные работы на карьере ведутся в теплый период года.
- Водоснабжение – вода на производственные нужды - привозная. На питьевые нужды используется привозная вода бутилированная, отвечающая требованиям технического регламента «Требования к безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости от 5 до 20 литров», утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан №551 от 09.06.2008г.
- Канализация – в надворный туалет с выгребом, с водонепроницаемыми стенками и дном с последующим вывозом спецавтотранспортом в ближайший приемный пункт канализации.
- Электроснабжение – от существующих электрических сетей.
- Бытовое обслуживание - в бытовом вагончике.

#### **На территории объекта выявлены следующие виды источников выбросов вредных веществ в атмосферу:**

- Источник № 6001 - Карьер. Вскрыша породы в отвалы. При транспортировании вскрышной породы, в атмосферу выделяется пыль неорганическая  $\text{SiO}_2$  70-20%.
- Источник № 6002 - Карьер. Участок добычных работ. Загрузка породы в автотранспорт. При загрузке породы в автотранспорт в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая  $\text{SiO}_2$  от 70-20%.
- Источник № 6003 - Карьер. Передвижение груженого автотранспорта. При движении автотранспорта, в атмосферу с платформы движущегося автомобиля, выбрасывается пыль неорганическая  $\text{SiO}_2$  от 70-20%.
- Источник № 6004 - Карьер. Выброс пыли при работе перфоратора. При работе буровых установок в атмосферу выделяется пыль неорганическая  $\text{SiO}_2$  от 70-20%.
- Источник № 6004 - Карьер. Карьерная техника. При перемещении карьерной техники, при работе двигателей, в атмосферу выделяются продукты горения топлива: углерода оксид, углеводороды предельные  $\text{C}_{12}$ - $\text{C}_{19}$ , формальдегид, акролеин, сажа, бенз(а)-пирен, серы диоксид, азота диоксид.

Расчет рассеивания ВВ в атмосфере произведен при максимально неблагоприятных условиях по программе «ЭРА 2.0» для летнего периода года.

Анализ результатов расчетов показал, что приземные концентрации ВВ, создаваемые собственными выбросами объекта не превышают допустимых значений (меньше 1 ПДК) по всем ингредиентам и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха в селитебной зоне и на границе СЗЗ.



## **Охрана почвы и недр от загрязнения**

Технологические процессы, используемое оборудование, вредного влияния на почву и водные источники не оказывают.

В производстве не используются 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.

Подземные сооружения на рассматриваемом объекте отсутствуют.

При использовании автомашин и техники предусматривается ежегодно проводить техническое обслуживание и своевременный ремонт, чтобы не допустить утечки дизтоплива и смазочных масел на почву.

## **Охрана водоемов и подземных вод от загрязнения**

В данном объекте отсутствуют технологические процессы, оказывающие вредное влияние на поверхностные и подземные воды.

Производственные стоки, которые могли быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, в технологических процессах отсутствуют.

На территории объекта токсичные отходы не образуются.

Бытовые отходы подлежат складированию в закрытые мусоросборники с закрывающимися крышками.

Надворный туалет предусматривается с водонепроницаемыми стенками и дном.

## **Воздействие на флору, фауну и недра**

Воздействие объекта на земельные ресурсы минимально, так как он размещается на землях, со скудным растительным покровом, не пригодном для сельскохозяйственных нужд.

## **Характеристики растительности и животного мира Жамбылского района**

### **Флора**

Растительный мир области насчитывает более 3 тыс. видов. На территории района произрастают: ковыль красноватый, типчак, полынь шелковистая, пырей ползучий, шалфей, костер безостый и другие травы. Есть множество лекарственных и медоносных растений. Три вида — адонис весенний, астрагал сладколистный и кувшинка чисто-белая занесены в Красную книгу Казахстана. Из древесной растительности — береза, осина, тополь, в ленточных борах — остаточные сосняки, а из кустарниковых — ива, вишня, шиповник и боярышник. На территории области функционируют 3 заказника:

- Государственный природный заказник «Урочище «Бериккара» (комплексный) занимает площадь 17,5 тыс.га, где можно встретить более 50 видов особо ценных древесно-кустарниковых и травянистых растений, занесенных в Красную книгу, а из животных - архара, индийского дикобраза, райскую мухоловку;

- Государственный природный заказник «Урочище «Каракуруз» (ботанический), общей площадью 3,07 тыс.га, расположен в западных отрогах Заилийского Алатау. Плодовые насаждения яблонь, вишен, алычи,





винограда сменяются участками кленового леса, белой акации, шелковицы, грецкого ореха.

#### Фауна.

Богат и разнообразен животный мир. В лесах и степях района обитает 25 видов млекопитающих: лось, косуля, лисица, корсак, заяц-беляк, сурок, барсук, ондатра, енотовидная собака, черный аист, орел карлик, беркут, серпоклюв, филин, балабан пролетный. Из хищных здесь водятся: волк, лисица, медведь. В Красную книгу занесены: бурый тянь-шаньский медведь, каменная куница, выдра, манул, туркестанская рысь. Из парнокопытных отмечаются заходы лося, кабана.

На озёрах и болотах можно встретить представителей 49 видов птиц, в числе которых гусь серый, гуменник, белолобый гусь, утки речные, нырковые, гагары, цапли серая и белая, выпь, а также куропатки белая и серая, перепела. Для сохранения и охраны копытных, лося и боровой дичи созданы 3 микрозаповедника: «Чернолесье», «Жаназол» и «Троицкое» общей площадью 3980 га лесных угодий. Для сохранения и расселения сурка-байбака существует 2 микрозаповедника: «Жаназолский» и «Пресновский» площадью 2290 га степных угодий.

Рассматриваемый объект, значительного влияния на флору, фауну и недр не оказывает.

#### **Природоохранные мероприятия:**

- Контроль за выбросами загрязняющих веществ в соответствии с планом-графиком контроля;
- Содержание техники в исправном состоянии во избежание проливов масел и топлива на почву.

#### **После завершения отработки карьера предусматриваются следующие мероприятия:**

- настоящим проектом предусматривается снятие плодородного слоя грунта (представленного в виде скудной растительности многолетних трав и мелких различных кустарников) со складированием его во временные отвалы, с последующим использованием для рекультивации выработанного пространства карьера.
- рекультивация выработанного пространства, путем засыпки бортов карьера вскрышными породами, с выполаживанием этих бортов и засыпкой дна и бортов почвенно-плодородным слоем грунта;
- Плодородный слой грунта перемежается с травой, склонной к естественному восстановлению, восстанавливается естественный растительный покров и соответственно происходит воспроизведение диких животных и птиц.
- При хранении этого грунта пыления происходить не будет, так как он перемежается с травой и кустарниками, склонными к естественному восстановлению.
- При отсыпке отвала вскрыши для предотвращения пылевых выделений и эрозивных явлений планируется орошение вскрышных пород с целью достижения достаточного сцепления складированных пород. Расход воды на



замачивание 1м<sup>3</sup> пород устанавливается в процессе эксплуатации в зависимости от естественной влажности складированной породы.

- В целях снижения пылевых выделений временные автодороги в контурах карьера предусматривается периодически орошать водой.
- Буровые работы производятся с водой.
- Сбор и хранение (до вывоза) твердых бытовых отходов в специальных контейнерах, размещаемых на площадке с твердым покрытием.

Выбросы по всем рассматриваемым веществам предлагается принять в качестве нормативов ПДВ.

Срок действия установленных нормативов – 10 лет (с 2020-2029гг) до изменения технологических процессов оборудование, условий природопользования

**Валовый выброс вредных веществ составляет:**

Код и наименование загрязняющего вещества	№	г/с	т/год
<b>Неорганизованные источники</b>			
<b>(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)</b>			
Вскрытие породы в отвалах	6001	0.0763	0.119
Выемочно-погрузочные работы	6002	0.0002	0.0001
Передвижение груженого автотранспорта	6003	0.0066	0.1158
Выброс пыли при работе перфораторов	6004	0.005	0.1037
<b>Итого по неорганизованным источникам:</b>		<b>0.0881</b>	<b>0.3386</b>
<b>Всего по предприятию:</b>		<b>0.0881</b>	<b>0.3386</b>

**Твердые бытовые отходы вывозимые на полигон ТБО – 0,88 т/год.**

Проектом предусмотрен план - график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выброса.

**Выводы:** Учитывая изложенное, проект «Оценка воздействия на окружающую среду» для Карьер по добыче гранита на участках «Курты-1» и «Курты-2» ТОО «Курты» Жамбылского района Алматинской области - согласовывается.

**Руководитель отдела  
экологической экспертизы**

**Е. Байбатыров**

Исп. гл. специалист  
отд. экологической экспертизы  
Жумадилова К.Д. тел. 32-92-67

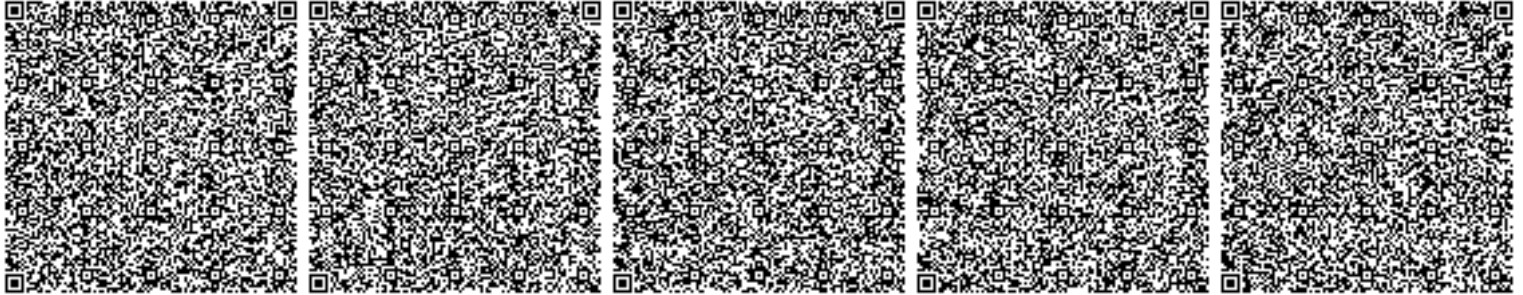


Руководитель отдела

Байбатыров Едил Есенгелдинович

Руководитель отдела

Байбатыров Едил Есенгелдинович





**Акимат Алматинской области**

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

**РАЗРЕШЕНИЕ  
на эмиссии в окружающую среду**

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Курты" 040613, Республика Казахстан, Алматинская область, Жамбылский район, Темиржолский с.о., ст.Казыбек бека, Без типа БЕЗ УЛИЦЫ, дом № б/н  
(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 970640002444

Наименование производственного объекта: Карьер по добыче гранита на участках «Курты-1» и «Курты-2»

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Жамбылский район нет

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году	0.282	тонн
в 2021 году	0.3386	тонн
в 2022 году	0.3386	тонн
в 2023 году	0.3386	тонн
в 2024 году	0.3386	тонн
в 2025 году	0.3386	тонн
в 2026 году	0.3386	тонн
в 2027 году	0.3386	тонн
в 2028 году	0.3386	тонн
в 2029 году	0.3386	тонн
в 2030 году		тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году		тонн
в 2021 году		тонн
в 2022 году		тонн
в 2023 году		тонн
в 2024 году		тонн
в 2025 году		тонн
в 2026 году		тонн
в 2027 году		тонн
в 2028 году		тонн
в 2029 году		тонн
в 2030 году		тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в 2020 году		тонн
в 2021 году		тонн
в 2022 году		тонн
в 2023 году		тонн
в 2024 году		тонн
в 2025 году		тонн
в 2026 году		тонн
в 2027 году		тонн
в 2028 году		тонн
в 2029 году		тонн
в 2030 году		тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2020 году		тонн
в 2021 году		тонн
в 2022 году		тонн
в 2023 году		тонн
в 2024 году		тонн
в 2025 году		тонн
в 2026 году		тонн
в 2027 году		тонн
в 2028 году		тонн
в 2029 году		тонн
в 2030 году		тонн



5. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды, на период действия настоящего Разрешения, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
6. Выполнять программу производственного экологического контроля на период действия Разрешения.
7. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы Оценки воздействия в окружающую среду (далее-ОВОС), проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению.
8. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению
- Срок действия разрешения на эмиссии в окружающую среду с 28.02.2020 года по 31.12.2029 года
- Примечание: \* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют со дня выдачи настоящего Разрешения и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 6 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду. Разрешения на эмиссии в окружающую среду действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении. Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения.

Руководитель управления  
(подпись)

Конакбаев Айбек Сапарбекович  
Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Талдыкорган

Дата выдачи: 02.03.2020 г.



**Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по  
ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду,  
разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов  
предприятий**

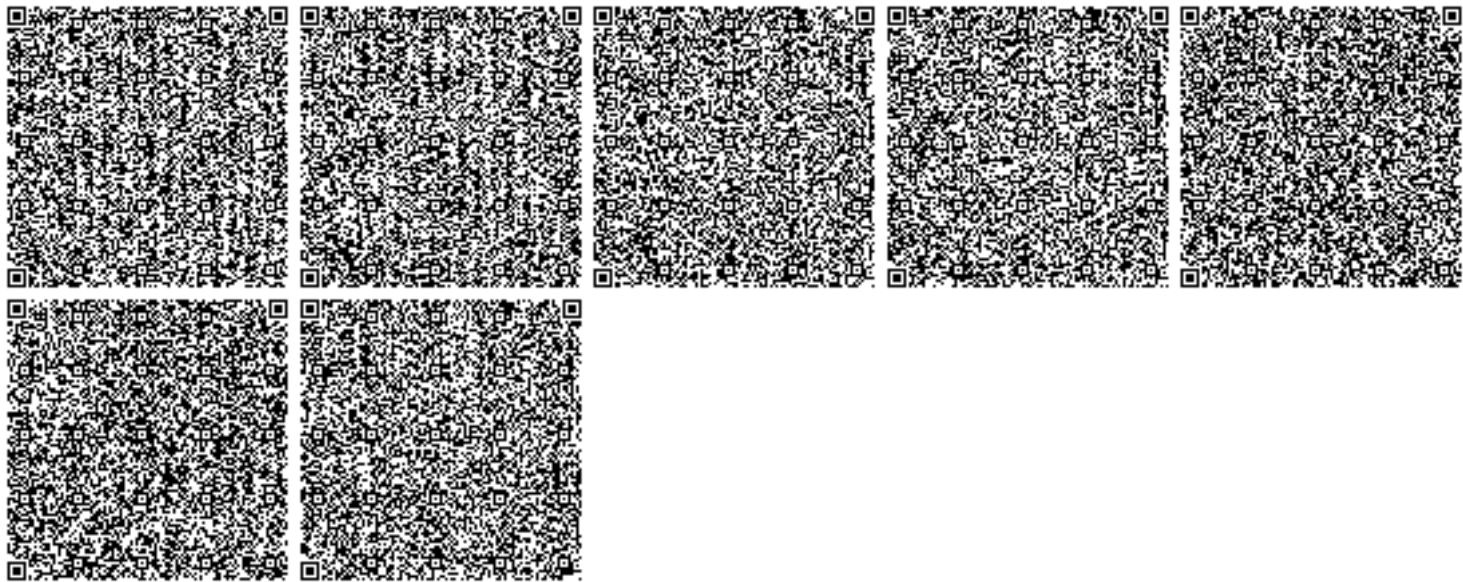
№	Наименование заключение государственной экологической экспертизы	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	проект «Оценка воздействия на окружающую среду» для Карьер по добыче гранита на участках «Курты-1» и «Курты-2» ТОО «Курты» Жамбылского района Алматинской области (Добыча руд, нерудных ископаемых, природного газа).	№ KZ40VDC00081316 Дата: 27.02.2020
Сбросы		
Размещение Отходов		
Размещение Серы		



**Условия природопользования**

Соблюдать требования Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Природопользователь обязан ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший.



«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ  
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ АЛМАТЫ  
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ  
ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



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 үй, тел. 8 (72772) 2-83-83  
БСН 120740015275  
E-mail: almobl.ecodep@ecogeo.gov.kz

050000, Алматинская область, город Қонаев,  
ул. Сейфуллина, д. 36, тел. 8 (72772) 2-83-83  
БИН 120740015275  
E-mail: almobl.ecodep@ecogeo.gov.kz

№

## ТОО "Курты"

### **Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности**

На рассмотрение представлены:

**Заявление о намечаемой деятельности: ТОО "Курты"**

*(перечисление комплектности представленных материалов)*

Материалы поступили на рассмотрение: KZ52RYS00757878 от 03.09.2024 г.

Добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится к общераспространенным полезным ископаемым. Согласно п. 2.5 раздел-2, приложения-1 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Карьер по добыче гранита на участках "Курты-1" и "Курты-2" ТОО "Курты" расположен в Темиржолском сельском округе, Жамбылского района, Алматинской области

Координаты участка

#### **Краткое описание намечаемой деятельности**

Объект существующий. Добыча гранита на участках «Курты-1», «Курты-2» осуществляется согласно контракту на право недропользования №37-12-18 от 29.12.2018г.

Срок действия Контракта истекает 29.12.2043 года.

Географические координаты участков:

Участок «Курты-1» - 1) 43°49'40.53" С, 76°06'14.43" В; 2) 43°49'44.90" С, 76°06'26.5" В; 3) 43°49'40.78" С, 76°06'41.22" В "; 4) 43°49'39.12" С, 76°06'36.59" В; 5) 43°49'37.00" С, 76°06'23.00" В; 6) 43°49'35.25" С, 76°06'18.03" В.

Участок «Курты-2» - 1) 43°48'24.9" С, 76°06'26.00" В; 2) 43°48'33.9" С, 76°06'25.9" В; 3) 43°48'33.9" С, 76°06'41.9" В; 4) 43°48'26.9" С, 76°06'41.9" В. В настоящее время увеличивается объем добычи гранита с 75000 м3/год на 150000 м3/год, осуществляются работы по внесению изменений в контракт недропользования. В связи с этим, увеличиваются выбросы в атмосферу с 0,3386 т/год на 10,4828070022 т/год. Выбросы в атмосферу учитываются от добычных работ, от источников теплоснабжения, резервного энергоснабжения, слива и хранения, заправки дизтопливом на двух производственных площадках «Курты-1», «Курты-2».

Расстояние до ближайшей селитебной зоны с. Курты составляет 19 км в северо-восточном направлении.

Открытых водных источников на расстоянии ближе 1000 м – не обнаружено.

На границе санитарно-защитной зоны жилых домов нет. В связи с этим, объект действующий и расположение рассматриваемого объекта соответствует санитарным нормам, рассмотрение альтернативного варианта размещения не требуется.





Назначение предприятия – обеспечение строительной отрасли Республики Казахстан гранитом, а также 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.

Проектная мощность предприятия Добыча гранита на участках «Курты-1», «Курты-2» - 150000м<sup>3</sup>/год (393000 т/год) согласно рабочей программы к Контракту №37-12-18 от 29.12.2018г. Участок «Курты -1» имеет в плане неправильную форму, вытянутую с запада на восток. Размеры участка 600х200 м. Добыча гранита составляет 75000м<sup>3</sup>/год, объем вскрыши – 37000м<sup>3</sup>/год, запасы гранита – 1762000м<sup>3</sup>/год. Размеры участка «Курты-2» в плане 312х250 м. Добыча гранита составляет 75000м<sup>3</sup>/год, объем вскрыши – 25000м<sup>3</sup>/год, запасы гранита – 1167500м<sup>3</sup>/год.

Класс и категория объекта: Согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК объект относится к II категории. Добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год по приложению 2, раздела 2, пункта 7, подпункта 7.10 Экологического кодекса РК. Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» №18 от 04.05.2024г. объект относится к III классу санитарной опасности с размером СЗЗ - 300м по приложению 1, раздел 4, пункт 16, подпункт 13 – производства по добыче камня не взрывным способом.

Добычные работы проводятся ТОО «Курты» на основании Контракта № 37-12-18 от 29.12.2018 года. Срок действия контракта истекает 29.12.2043 года.

Предприятие состоит из обособленных объектов:

2-х последовательно разрабатываемых участков месторождения. Общая площадь участков составляет 17,6 га. В связи с тем, что условия залегания и степень изученности запасов всех рассматриваемых участков идентичны месторождение будет отрабатываться в следующей последовательности: отработка участка №1, отработка участка №2. Данная последовательность обусловлена величиной наименьших значений коэффициентов вскрыши, минимальным расстоянием транспортировки.

Горно-геологические условия залегания и горнотехнические условия отработки полезной толщи (гранита) всех участков позволяют вести отработку карьера с без взрывных работ методом канатного пиления и буроклиновым способом.

Месторождение не обводнено. В данных условиях нет необходимости предусматривать особые меры для организации водоотлива.

Участок Курты 1 горного отвода для добычи гранита имеет неправильную форму, вытянутую с запада на восток,

участок Курты 2 имеет форму трапеции, вытянутую с запада на восток. Абсолютные отметки колеблются от 430 до 530м над уровнем моря. Полезная толща месторождения представлена диоритовыми порфиритами и кварцевыми порфирами.

Мощность вскрыши 0-0,6м.

Разведанная мощность толщи до 10м.

Объемная масса пород составляет: 2,6-2,64 т/м<sup>3</sup>.

Работы по снятию почвенно-растительного слоя на поверхности площади месторождения, осуществляются бульдозером, посредством сгребания в бурты с последующей погрузкой экскаваторами в самосвалы и вывозом в отвалы. Работы по зачистке кровли залежи полезного ископаемого, рабочих площадок, устройство внутрикарьерных подъездных автодорог выполняются тем же бульдозером, который занят на эксплуатационных работах (большой запас производительности позволяет использовать его на указанных работах без ущерба основной деятельности).

На данном карьере применяется два метода добычи гранита: канатного пиления и буроклиновым способом с использование камнерезных станков. Работа осуществляется дисковыми и канатными пилами, что практически полностью исключает вероятность



появления микротрещин и других дефектов. Оборудование, установленное на карьере, работает от электричества.

Теплоснабжение административно-бытовых помещений осуществляется на участках «Курты-1», «Курты-2» от двух печек на твердом топливе, а также от двух печек на дровах. Электроснабжение карьера – от существующих сетей, резервное – от дизельных генераторов в количестве 9 ед. на участках «Курты-1», «Курты-2». Генераторы мощностью 450 кВт – 4 ед., 550кВт – 5 ед. На территории двух производственных площадок имеются резервуары для хранения дизтоплива 6 ед., емкостью 18м<sup>3</sup>-4ед., 15м<sup>3</sup> – 2 ед. Также производится заправка спецтехники дизтопливом на территории карьера, имеются однорукавные топливораздаточные колонки однорукавные в количестве 4 ед. Для ремонта спецтехники и оборудования применяется электросварка. Режим работы карьера – 270 дней в году в 2 смены. Количество работников 54 человек на двух участках.

Карьер действующий, срок действия контракта №37-12-18 от 29.12.2018 года истекает в 31.12.2043г.

Добыча гранита производится на двух участках «Курты-1», «Курты-2» площадью 17,6га.

Участок «Курты-1» размещается на земельном участке площадью 8,8га согласно госакту №3404420, кадастровый № 03-045-242-537 на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды).

Участок «Курты-2» размещается на земельном участке площадью 8,8га согласно госакту №3404421, кадастровый № 03-045-242-536 на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды).

Целевое назначение земельных участков – для добычи гранита. Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельные участки сроком до 29.12.2043г.

#### **Краткая характеристика компонентов окружающей сред**

Водоснабжение –на производственные и хозяйственно-бытовые нужды – привозная вода, на питьевые нужды – привозная бутилированная вода. Открытые естественные водоемы в непосредственной близости от площадки отсутствуют.

Вид водопользования – общее, качество воды – питьевая.

На период эксплуатации карьера годовой объем потребления свежей воды составит 315,36 м<sup>3</sup>/год, которые используются для хоз-бытовых нужд. Общее водопотребление технической воды составляет 4060,4 м<sup>3</sup>/год, которые используются для производственных нужд, полива твердых покрытий.

Питьевая вода расходуется на хозяйственно-бытовые нужды. На производственные нужды и полива твердых покрытий применяется техническая вода.

Воздействие объекта на растительные ресурсы минимально, так как он размещается на землях, со скудным растительным покровом, не пригодном для сельскохозяйственных нужд. Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории не наблюдается. Редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов растений в рассматриваемом объекте нет. В связи с небольшой мощностью вскрышных пород предусматривается однократная планировка карьера, работы ведутся открытым способом, без взрывных работ. Во время работы карьера происходит незначительное изменение ландшафта, но земли после отработки рекультивируются для последующего использования путем засыпки бортов карьера вскрышными породами с выполаживанием этих бортов и равномерным распределением плодородного слоя по их поверхности, восстанавливается естественный растительный покров и соответственно происходит воспроизведение диких животных и птиц.

Непосредственно около объекта животные отсутствуют в связи с технологически-освоенной территорией участка. На территории объекта путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций не выявлены. Редкие и исчезающие животные на территории полигона ТБО и непосредственно к ней



прилегающей местности не встречаются. На период эксплуатации объекта использование животного мира не предусмотрено.

Теплоснабжение административно-бытовых помещений на участках «Курты-1», «Курты-2» осуществляется от печек на твердом топливе и дровах. Расход угля составит 20 т/год, древесины – 6 т/год. Для эксплуатации генераторов и заправки спецтехники расход дизтоплива на двух участках составит 1640 т/год. Для сварочных работ расход электродов составит 2000 кг/год.

На период эксплуатации объекта риск истощения природных ресурсов не предусмотрен.

На участках «Курты-1», «Курты-2» предусмотрены 30 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе 17 – организованных, 11 – неорганизованных, 2 – передвижной автотранспорт (ненормируемые источники). Стационарными источниками выбрасываются 15 загрязняющих веществ, из них 1-класса – 1, 2-класса – 6, 3-класса – 6, 4-класса – 2. При деятельности карьера формируются выбросы загрязняющих веществ в объеме: пыль неорганическая  $\text{SiO}_2$  70-20% - 1,5961 т/год (3 класс опасности), пыль неорганическая  $\text{SiO}_2$  <20% - 0,0180 т/год (3 класс опасности), бенз(а)-пирен – 0,0000070022 т/год (1 класс), сажа – 0,1820 т/год (3 класс опасности), железо оксид – 0,0238 т/год (3 класс опасности), марганца оксид – 0,0030 т/год (2 класс опасности), диоксид серы – 0,7294 т/год (3 класс), диоксид азота – 2,9402 т/год (2 класс), оксид азота – 0,4774 т/год (3 класс), оксид углерода – 3,2628 т/год (4 класс), метан – 334,8843 т/год (ОБУВ), толуол – 4,5757 т/год (3 класс), углеводороды предельные  $\text{C}_{12}\text{-C}_9$  – 1,2018 т/год (4 класс опасности), формальдегид – 0,0455 т/год (2 класс), сероводород – 0,0004 т/год (2 класс), фтористый водород – 0,0014 т/год (2 класс опасности), фториды нерастворимые – 0,0010 т/год (2 класс).

Всего на предприятии выбросы в атмосферу составят: секундные выбросы – 25,65519862 г/сек., валовые выбросы – 10,4828070022 т/год.

На деятельность карьера не распространяются требования о предоставлении отчетности в регистр выбросов и переноса загрязнителей.

На рассматриваемом объекте сбросы сточных вод в окружающую среду не предусмотрены.

От деятельности карьера образуются отходы в объеме 5,05 т/год, в том числе ТБО от работников (КОД 200301) – 4,05 т/год, смет с территории (код 200303) – 1,0 т/год).

ТБО и смет с территории временно хранятся в контейнере на специальной площадке с твердым покрытием, по мере накопления вывозится на полигон ТБО.

Требуется экологическое разрешение на воздействие для объектов II категории.

В связи с тем, что карьер расположен на открытой местности, ближайшая селитебная зона с. Курты расположена более 19 км и не проводятся регулярные наблюдения за атмосферным воздухом, расчеты рассеивания проводились без учета фоновых концентраций. Согласно расчетов рассеивания приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, на существующее положение границе СЗЗ, не превышают допустимые значения (<1ПДК) по всем веществам. Расчеты загрязнения воздушного бассейна вредными веществами выполнены при максимально неблагоприятных условиях - максимально возможной производственной мощности участков.

Территория рассматриваемого объекта находится вдали от особо охраняемых природных территорий.

В непосредственной близости от территории, особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедников-заказников, памятников природы), водопадов, природных водоёмов ценных пород деревьев и другие "памятники" природы, представляющие историческую, эстетическую, научную и культурную ценность, отсутствуют.

Также территория карьера не попадает на земли государственного лесного фонда.



На период эксплуатации объекта негативное влияние на окружающую среду не предусмотрено. Расчетами установлено, что максимальные приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами источников загрязнения, не превышают допустимых значений (меньше ПДК) и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на границе СЗЗ.

Трансграничные воздействия на окружающую среду не предусмотрено.

Для снижения выбросов в атмосферу предприятием предусмотрены следующие мероприятия:

1. Контроль за выбросами загрязняющих веществ в соответствии с планом-графиком контроля;

2. Содержание техники в исправном состоянии во избежание проливов масел и топлива на почву.

3. После завершения отработки карьера предусматриваются следующие мероприятия:

- настоящим проектом предусматривается снятие плодородного слоя грунта (представленного в виде скудной растительности многолетних трав и мелких различных кустарников) со складированием его во временные отвалы, с последующим использованием для рекультивации выработанного пространства карьера.

- рекультивация выработанного пространства, путем засыпки бортов карьера вскрышными породами, с выполаживанием этих бортов и засыпкой дна и бортов почвенно-плодородным слоем грунта;

- Плодородный слой грунта перемежается с травой, склонной к естественному восстановлению, восстанавливается естественный растительный покров и соответственно происходит воспроизведение диких животных и птиц.

При хранении этого грунта пыления происходить не будет, так как он перемежается с травой и кустарниками, склонными к естественному восстановлению.

4. При отсыпке отвала вскрыши для предотвращения пылевыведения и эрозивных явлений планируется орошение вскрышных пород с целью достижения достаточного сцепления складировемых пород. Расход воды на замачивание 1м<sup>3</sup> пород устанавливается в процессе эксплуатации в зависимости от естественной влажности складировемой породы.

5. В целях снижения пылевыведения временные автодороги в контурах карьера предусматривается периодически орошать водой.

6. Буровые работы производятся с водой.

7. Сбор и хранение (до вывоза) твердых бытовых отходов в специальных контейнерах, размещаемых на площадке с твердым покрытием.

Рассматриваемый объект действующий, альтернативные варианты не рассматривались.

Согласно пункту 7.11. раздела 2 приложения 2 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 относится ко II категории.

### **Выводы о необходимости или отсутствии необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду:**

Необходимо провести Оценку воздействия на окружающую среду согласно п. 3 Заявление о намечаемой деятельности. В случаях внесения в виды деятельности существенных изменений: описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду (подпункт 3) пункта 1 статьи 65 Кодекса) Согласно изменениям и дополнения к проекту промышленной разработкой облицовочных гранитов на участках «Курты-1», «Курты-2», с 2024 года объем добычи гранита увеличивается с 7500 м<sup>3</sup>/год на 150000м<sup>3</sup>/год. В связи с этим, увеличиваются выбросы в атмосферу с 0,3386 т/год на 10,4828070022 т/год.



«Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280). Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным п. 25 главы 3: - пп. 27) факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.

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

В отчете о возможных воздействиях необходимо предусмотреть замечания и предложения следующих государственных органов:

**Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Алматинской области**

Рассмотрев Ваше письмо, касающееся предложений и замечаний по заявлению ТОО «Курты» о намечаемой деятельности, в рамках компетенции сообщает следующее.

В соответствии с подпунктом 1) пункта 1 статьи 19 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «о здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс) разрешительный документ в области здравоохранения, который может быть для осуществления установленной деятельности соответствие объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения санитарно-эпидемиологического заключения.

Объекты высокой эпидемической значимости определены приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020 (далее - перечень).

В связи с этим, в заявлениях об установленной деятельности необходимо указать в перечне необходимость разрешительного документа на объекты высокой эпидемической значимости.

Также в соответствии с подпунктом 2) пункта 4 статьи 46 Кодекса государственными органами в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно – защитным зонам (далее-проектов нормативной документации).

В свою очередь, экспертиза проектов нормативной документации проводится в рамках государственных услуг, предоставляемых в порядке, определенном приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «о некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения».

Вместе с тем, заявления о намечаемой деятельности не относятся к вышеуказанным проектам нормативной документации.

Таким образом, предусмотренные законодательством заявления о деятельности не предусмотрены в компетенцию Департамента и его территориальных санитарно-эпидемиологических управлений по согласованию.

Кроме того, по пункту 8 санитарных правил МЗ РК от 11 января 2022 года № МЗ РК -2 «санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», для обоснования размеров санитарно-защитной зоны используются объекты (источники) воздействия на среду обитания и здоровье человека) для объектов, являющихся

Исходя из вышеизложенного, ТОО «Курты» необходимо разработать и представить на санитарно-эпидемиологическую экспертизу в органы санитарно-эпидемиологического контроля проект предварительной (учетной) санитарно-защитной зоны (СЗЗ) в карьер для добычи гранита на участках «Курты-1» и «Курты-2».

**Департамент комитета промышленной безопасности министерства по чрезвычайным ситуациям республики Казахстан по Алматинской области**



ТОО «Курты» по установленной деятельности физических и юридических лиц, связанной со строительством и дальнейшей эксплуатацией производственных и иных объектов, иным вмешательством в окружающую среду, -I по намечаемой деятельности сообщает следующее. В соответствии со статьей 70 пункта 3 Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V Зрк «о гражданской защите» (далее-Закон) признаки опасных производственных объектов исключают геологоразведку общераспространенных полезных ископаемых и горные работы по их добыче без проведения буровзрывных работ, проведение разведочных, буровых, взрывных работ, работ по добыче полезных ископаемых и переработке минерального сырья, работ в подземных условиях. В соответствии с подпунктом 2, пунктом 21 статьи 16 закона владельцы опасных производственных объектов обязаны согласовывать проектную документацию на строительство, расширение, реконструкцию, модернизацию, консервацию и ликвидацию опасного производственного объекта в соответствии с настоящим Законом и законодательством Республики Казахстан Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.

На основании вышеизложенного сообщаем, что данный объект имеет признаки опасных производственных объектов, однако проект на строительство, расширение, реконструкцию, модернизацию, консервацию и ликвидацию данного объекта Департаментом не согласован.

**РГУ Департамент экологии по Алматинской области:**

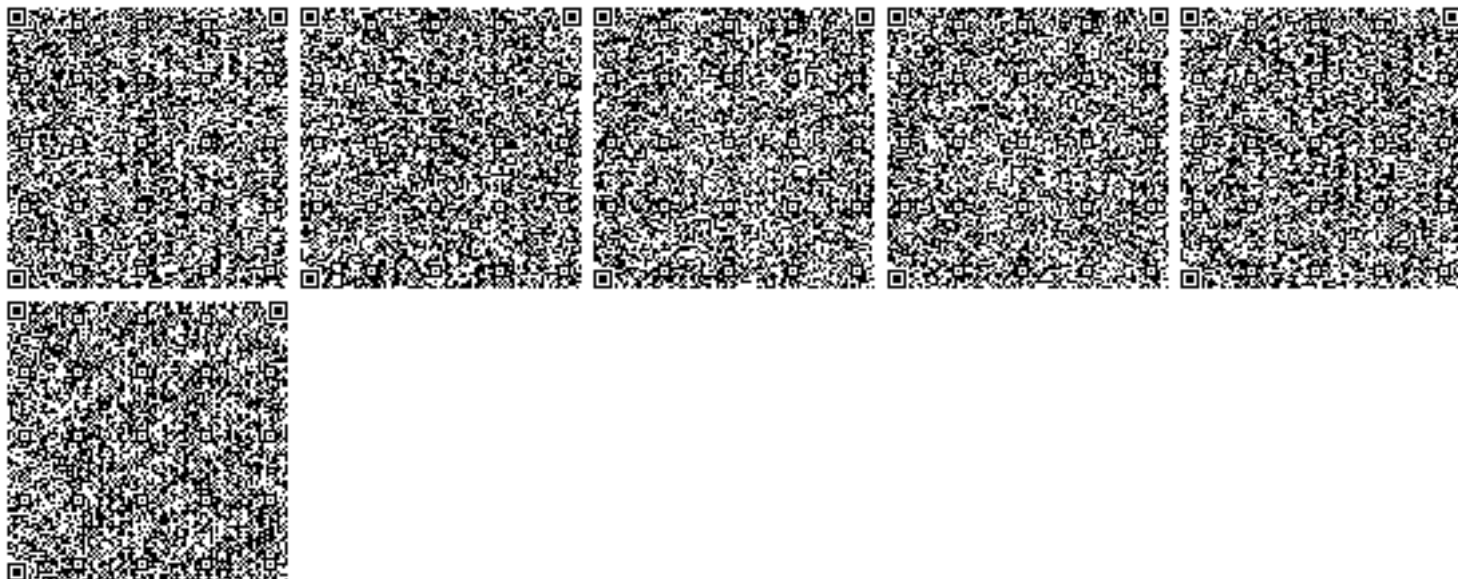
1. При проведении работ на намечаемой территории выполнять требования статьи 228 Экологического кодекса РК;
2. При проведении работ на намечаемой территории выполнять экологические требования по оптимальному землепользованию статьи 237 Экологического кодекса РК;
3. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности;
4. Необходимо осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные Земельным кодексом РК;
5. Необходимо соблюдать требования Кодекса «О недрах и недропользования»;
6. Необходимо осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные статьей 140 Земельного кодекса РК;
7. Провести анализ текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора. Необходимо представить актуальные данные;
8. При проведении работ на намечаемой территории выполнять требования статьи 357 Экологического кодекса РК;
9. Предусмотреть Мероприятия по охране окружающей среды согласно приложению №4 Экологического кодекса РК.

Указанные выводы основаны на сведениях, представленных в Заявлении **ТОО «Курты»** при условии их достоверности.

Руководитель департамента

Байедилов Конысбек Ескендиорович





<p>Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД</p> <p>КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО</p>	
<p>Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан</p>	
<p>Мемлекеттік органының атауы Наименование государственного органа "Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Алматы облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі Республиканское государственное учреждение " Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Алматинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"</p>	

**Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды  
Санитарно-эпидемиологическое заключение**

№ KZ48VBZ00064372

Дата: 23.04.2025 ж. (г.)

**1. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)**

**Проект «Предварительная (расчетная) санитарно-защитная зона Карьер по добыче гранита на участках «Курты-1», «Курты-2» ТОО «Курты» в Темиржолском сельском округе Жамбылского района Алматинской области».**

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы) (полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

**Жүргізілді (Проведена) Заявление от 18.04.2025 16:01:08 № KZ80RLS00183674**

өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, нөмірі)  
по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата, номер)

**2. Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик)(заявитель) Товарищество с ограниченной ответственностью "Курты", юридический адрес: Алматинская область, Жамбыльский район, Темиржолский сельский округ, ст. Казыбек бек, улица Ш. Уалиханова, дом №3; тел. +77077228698, БИН 970640002444, Директор Касен Кайнар.**

Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы (тиесілігі), объектінің мекенжайы/ орналасқан орны, телефоны, басшысының тегі, аты, әкесінің аты  
(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

**3. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)**

**добыча гранита на участках «Курты-1», «Курты-2» в Темиржолском сельском округе Жамбылского района Алматинской области.**

сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (сфера, вид деятельности, месторасположение, адрес)  
**Прочие отрасли горнодобывающей промышленности**

**4. Жобалар, материалдар әзірленді (дайындалды) (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) ТОО «Фирма «ПориКом» (Гослицензия №01093Р №0041792 от 17августа 2007 г. МООС РК).**

**5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) Проект предварительной (расчетной) СЗЗ, заявление, Акт на земельный участок №3404420, кадастровый № 03045242537 на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования, 8,8 га; Акт на земельный участок №3404421, кадастровый № 03045242536 на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования, 8,8 га.**

**6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) не требуется**

**7. Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организации (если имеются) нет**

**Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)**





8. Сараптама жүргізілетін объектінің толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции))

**Согласно представленного проекта:**

**Общие сведения об объекте:** Карьер по добыче гранита работает с 2018 года и размещается на двух земельных участках общей площадью 17,6 га: Участок «Курты-1» согласно Акту на земельный участок № 3404420, кадастровый № 03045242537 на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования, 8,8 га; участок «Курты-2» согласно Акт на земельный участок №3404421, кадастровый № 03045242536 на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования, 8,8 га. Целевое назначение земельных участков - для добычи гранита.

Согласно письма № 725 от 10.10.2024г Ветеринарного отдела Жамбылского района ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Алматинской области» на земельных участках «Курты-1» и «Курты-2», а также в радиусе 1000м скотомогильников, сибиреязвенных захоронений отсутствуют.

**Размещение участка «Курты-1» по отношению к окружающей застройке:**

- С севера - пустырь;
- С северо-востока - пустырь, далее на расстоянии 9,5 км территория крестьянского хозяйства. Ближайшие жилые дома с. Курты на расстоянии 18,9 км;
- С востока - пустырь, далее на расстоянии 9,4 км территория крестьянского хозяйства. Сельскохозяйственные поля, выращиваемые культуры для корма скота на расстоянии 10,9 км, далее на расстоянии 18,4 км протекает р. Курты;
- С юго-востока - территория соседнего карьера по добыче гранита на Кызылсайском месторождении ТОО «Курты» на расстоянии 248 м, далее пустырь. Далее, на расстоянии 9,3 км расположены сельскохозяйственные поля, выращивающие культуры для корма скота;
- С юга - территория соседнего карьера по добыче гранита на Кызылсайском месторождении ТОО «Курты» на расстоянии 92 м, далее пустырь. Территория участка «Курты-2» на расстоянии 1,7 км;
- С юго-запада - территория соседнего карьера по добыче гранита на месторождении «Томирис-2», принадлежащая сторонней организации на расстоянии 1,2 км, далее пустырь;
- С запада - пустырь;
- С северо-запада - территория предприятия по добыче гранита ТОО «Курты» на расстоянии 404м, далее пустырь.

Все расстояния указаны от границы участка «Курты-1».

Ближайшие жилые дома с. Курты расположены северо-восточном направлении на расстоянии 18,9 км от границы участка «Курты-1».

Ближайший водный объект - р. Курты протекает в западном направлении на расстоянии 18,4 км от границы участка «Курты-1».

**Размещение участка «Курты-2» по отношению к окружающей застройке:**

- С севера - пустырь, далее территория соседнего карьера по добыче гранита на Кызылсайском месторождении ТОО «Курты» на расстоянии 1,3 км. Территория участка «Курты-1» на расстоянии 1,7 км;
- С северо-востока - пустырь, далее на расстоянии 9,5 км территория крестьянского хозяйства. Далее, на расстоянии 10,8 км расположены сельскохозяйственные поля, выращиваемые культуры для корма скота. Ближайший населенный пункт с. Курты на расстоянии 19,7 км;
- С востока - пустырь, далее на расстоянии 8,8 км территория крестьянского хозяйства. Далее, сельскохозяйственные поля, выращиваемые культуры для корма скота на расстоянии 11 км, далее на расстоянии 18,8 км протекает р. Курты;
- С юго-востока - территория соседнего карьера по добыче гранита на месторождении «Жалпактас» ТОО «Курты» на расстоянии 89 м, далее на расстоянии 880 м территория крестьянского хозяйства ТОО «Курты». Сельскохозяйственные поля, выращиваемые культуры для корма скота на расстоянии 4 км;
- С юга - примыкает территория соседнего карьера по добыче гранита на месторождении «Жалпактас» ТОО «Курты», далее на расстоянии 814 м территория крестьянского хозяйства ТОО «Курты»;
- С юго-запада - пустырь;
- С запада - пустырь, далее на расстоянии 813 м территория крестьянского хозяйства;
- С северо-запада - территория крестьянского хозяйства на расстоянии 385м, далее территория производственной базы ТОО «Курты» на расстоянии 714м. Далее территория карьера по добыче гранита на месторождении «Томирис-2», принадлежащая сторонней организации на расстоянии 896 м. Все расстояния указаны от границы участка «Курты-2».
- Ближайшие жилые дома с. Курты расположены северо-восточном направлении на расстоянии 19,7 км от границы участка «Курты-2».
- Ближайший водный объект - р. Курты протекает в восточном направлении на расстоянии 18,8 км от границы участка «Курты-2». Рассматриваемые участки находятся за пределами водоохранной зоны и полосы р. Курты.



Краткая климатическая характеристика района расположения объекта: Климат района имеет ярко выраженный пустынно-континентальный характер с большими амплитудами суточных и сезонных колебаний температуры, со знойным засушливым летом и малоснежной зимой. Наиболее холодный месяц - январь (-10,50С). Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь) - 18,30С. Наиболее жаркий месяц - июль (32,40С). Среднегодовая повторяемость направлений ветра: С-10, СВ-15, В-15, ЮВ-10, Ю-11, ЮЗ-15, З-14, СЗ-10. Штиль -39, скорость ветра, повторяемость которой превышает 5% составляет 4 м/сек, согласно запроса в «Казгидромет» №3Т-2024-03773297 от 19.04.2024г. В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Алматинской области, Жамбылском районе выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным (Согласно справке о фоновых концентрациях от 16.10.2024г.).

Характеристика деятельности объекта. Предприятие предназначено для обеспечения строительной отрасли Республики Казахстан гранитом, а также 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.

Проектная мощность предприятия: Добыча гранита на участках «Курты-1», «Курты-2» - 150000м3/год (390000 т/год), в т.ч.: на участке «Курты-1» добычные работы - 75000м3/год (195000 т/год); на участке «Курты-2» добычные работы - 75000м3/год (195000 т/год).

Режим работы на участках - 270 дней в году в 2 смены. Количество работающих от двух участков 54 человек, в т.ч. администрация и ИТР - 14, рабочие - 40.

Краткое описание производственных процессов:

Добычные работы проводятся ТОО «Курты» на основании Контракта № 37-12-18 от 29.12.2018 года. Срок действия контракта истекает 29.12.2043 года. Предприятие состоит из обособленных объектов: 2-х последовательно разрабатываемых участков месторождения. Общая площадь участков составляет 17,6 га. В связи с тем, что условия залегания и степень изученности запасов всех рассматриваемых участков идентичны месторождение обрабатывается в следующей последовательности: отработка участка №1, отработка участка №2.

Горно-геологические условия залегания и горнотехнические условия отработки полезной толщи (гранита) всех участков позволяют вести отработку карьера без взрывных работ методом канатного пиления и буроклиновым способом. Месторождение не обводнено.

Участок «Курты-1» горного отвода для добычи гранита имеет неправильную форму, вытянутую с запада на восток, участок «Курты-2» имеет форму трапеции, вытянутую с запада на восток.

Полезная толща месторождения представлена диоритовыми порфирами и кварцевыми порфирами. Мощность вскрыши 0-0,6м. Разведанная мощность толщи до 10м. Объемная масса пород составляет: 2,57-2,65 т/м3. Граниты состоят из кварца до 25%, калиево-палевого шпата 50-65%, плагиоклаза 10-17%.

Цветные минералы представлены в основном биотитом 1-6% и очень редкороговой обманкой до 0,5%.

Акцессорные минералы представлены цирконом, лиаконом, лиатитом, сфеном.

Работы по снятию почвенно-растительного слоя на поверхности площади месторождения, осуществляются бульдозером, посредством сгребания в бурты с последующей погрузкой экскаваторами в самосвалы и вывозом в отвалы.

На данном карьере применяется два метода добычи гранита: канатного пиления и буроклиновым способом с использованием камнерезных станков. Работа осуществляется дисковыми и канатными пилами, что практически полностью исключает вероятность появления микротрещин и других дефектов. Оборудование, установленное на карьере, работает от электричества.

На территории двух производственных площадок имеются резервуары для хранения дизтоплива 6 ед., емкостью 18м3- 4ед., 15м3 - 2 ед. Также производится заправка спецтехники дизтопливом на территории карьера, имеются однорукавные топливораздаточные колонки в количестве 4 ед. Для мелкосрочного ремонта спецтехники и оборудования применяется электросварка.

Транспорт. Для обеспечения механизации работ в карьере используются машины и техника в количестве: автопогрузчик -2 ед., бульдозер - 2 ед., автосамосвалы - 4 ед. Дополнительное количество машин и техники (при необходимости) предусматривается брать по договору аренды.

Инженерное обеспечение:

Теплоснабжение административно-бытовых помещений на участках «Курты-1», «Курты-2» осуществляется от двух котлов на твердом топливе, а также от двух котлов на дровах.

Водоснабжение - на производственные и хоз.-бытовые нужды - вода привозная. На питьевые нужды используется привозная вода бутилированная. Вода расходуется: на хозяйственно-бытовые нужды работающих; на производственные нужды; на мытье полов; на полив территории. Общее водопотребление свежей воды составляет - 1,172 м3/сут, 316,44 м3/год, в том числе: на хоз.-бытовые нужды работников - 1,168м3/сут, 315,36м3/год; на мытье полов - 0,004м3/сут, 1,08м3/год. Общее водопотребление технической воды составляет - 1,56 м3/сут; 395,04 м3/год, в том числе: производственные нужды - 1,44м3/сут, 388,8м3/год, полив твердых покрытий - 0,12м3/сут, 6,24м3/год.



Канализация - в выгреб с последующим вывозом стоков спецмашинами в ближайшую сеть канализации. Общее водоотведение составляет - 1,172 м<sup>3</sup>/сут, 316,44 м<sup>3</sup>/год, в том числе: хоз-бытовые стоки от работающих - 1,168 м<sup>3</sup>/сут, 315,36 м<sup>3</sup>/год; от мытья полов - 0,004 м<sup>3</sup>/сут, 1,08 м<sup>3</sup>/год.

Электроснабжение карьера - от существующих сетей, резервное - от дизельных генераторов в количестве 9 ед., мощностью 450 кВт - 4 ед., 550 кВт - 5 ед.

**Образование производственных отходов:**

От объекта образуются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы; смет при уборке территории. Твердые бытовые отходы предусмотрено складировать в специальные металлические контейнеры. По мере накопления, контейнеры подлежат вывозу на полигон ТБО по договору с его владельцем. Всего отходов: 21,22 тонн в год, вывозится на полигон ТБО-21,22 т/год.

**Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха:** На участке «Курты-1» выявлены 15 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в том числе: 9 - организованных (ист. 0005 - 0013), 5 - неорганизованных (ист. 6001 - 6004, 6014), 1 - передвижной транспорт ненормируемый (ист. 6015). На участке «Курты-2» выявлены 14 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в том числе: 8 - организованных (ист. 0001 - 0008), 5 - неорганизованных (ист. 6009 - 6013), 1 - передвижной транспорт ненормируемый (ист. 6014).

**Источники загрязнения атмосферы:**

Источниками загрязнения атмосферы на участке «Курты-1» являются:

- Участок «Курты-1». Вскрыша породы в отвалы (ист. 6001). При транспортировании вскрышной породы в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20%.
- Участок «Курты-1». Участок добычных работ. Загрузка породы в автотранспорт (ист. 6002). При загрузке породы в автотранспорт в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20%.
- Участок «Курты-1». Передвижение груженого автотранспорта (ист. 6003). При движении автотранспорта, в атмосферу с платформы движущегося автомобиля в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20%.
- Участок «Курты-1». Выброс пыли при работе перфораторов (ист. 6004). При работе буровых установок в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20%.
- Бытовое помещение. Котел на твердом топливе. Труба дымовая (ист. 0005). При сжигании угля в атмосферу выделяются: пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20%, сера диоксид, углерода оксид, окислы азота и бенз(а)-пирен.
- Бытовое помещение. Котел на дровах. Труба дымовая (ист. 0006). При сжигании древесины в атмосферу выделяются: пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> >20%, углерода оксид, окислы азота и бенз(а)-пирен.
- Слив и хранение дизтоплива. Резервуары. Клапан дыхательный (ист. 0007). При сливе и хранении дизтоплива в атмосферу выделяются: углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>, сероводород.
- Заправка дизтопливом. ТРК. Клапан дыхательный (ист. 0008). При заправке спецтехники дизтопливом в атмосферу выделяются: углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>, сероводород.
- Резервное электроснабжение. Дизельные генераторы. Трубы выхлопные (ист. 0009-0013). При работе дизельных установок в атмосферу выделяются: сажа, углерода оксид, окислы азота, сера диоксид, углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>, формальдегид и бенз(а)-пирен.
- Ремонтные работы. Электросварка (6014). При сварочных работах с применением электродов МР, УОНИ 13/55 в атмосферу выделяются: железо оксид, марганца оксид, пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20%, углерода оксид, азота диоксид, фтористый водород, фториды не растворимые.
- Участок «Курты-1». Автотранспорт (источник передвижной ненормируемый 6015). При работе двигателей автомашин в пределах парковки выделяются продукты горения топлива: углерода оксид, углеводороды, серы диоксид, азота диоксид. Источник (6015 передвижной транспорт) принят для учета влияния данного объекта на приземные концентрации, при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ, для оценки воздействия на окружающую среду.

Источниками загрязнения атмосферы на участке «Курты-2» являются:

- Бытовое помещение. Котел на твердом топливе. Труба дымовая (ист. 0001). При сжигании угля в атмосферу выделяются: пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20%, сера диоксид, углерода оксид, окислы азота и бенз(а)-пирен.
- Бытовое помещение. Котел на дровах. Труба дымовая (ист. 0002). При сжигании древесины в атмосферу выделяются: пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> >20%, углерода оксид, окислы азота и бенз(а)-пирен.
- Резервное электроснабжение. Дизельные генераторы. Трубы выхлопные (ист. 0003-0006). При работе дизельных установок в атмосферу выделяются: сажа, углерода оксид, окислы азота, сера диоксид, углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>, формальдегид и бенз(а)-пирен.
- Слив и хранение дизтоплива. Резервуары. Клапан дыхательный (ист. 0007). При сливе и хранении дизтоплива в атмосферу выделяются: углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>, сероводород.
- Заправка дизтопливом. ТРК. Клапан дыхательный (ист. 0008). При заправке спецтехники дизтопливом в атмосферу выделяются: углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>, сероводород.



- Участок «Курты-2». Вскрыша породы в отвалы (ист. 6009). При транспортировании вскрышной породы в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20%.
- Участок «Курты-2». Участок добычных работ. Загрузка породы в автотранспорт (ист. 6010). При загрузке породы в автотранспорт в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20%.
- Участок «Курты-2». Передвижение груженого автотранспорта (ист.6011). При движении автотранспорта, в атмосферу с платформы движущегося автомобиля в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20%.
- Участок «Курты-2». Выброс пыли при работе перфораторов (ист.6012). При работе буровых установок в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20%.
- Ремонтные работы. Электросварка (6013). При сварочных работах с применением электродов МР, УОНИ 13/55 в атмосферу выделяются: железо оксид, марганца оксид, пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20%, углерода оксид, азота диоксид, фтористый водород, фториды не растворимые.
- Участок «Курты-2». Автотранспорт (источник передвижной, ненормируемый 6014). При работе двигателей автомашин в пределах парковки выделяются продукты горения топлива: углерода оксид, углеводороды, серы диоксид, азота диоксид. Источник (6014 передвижной транспорт) принят для учета влияния данного объекта на приземные концентрации, при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ, для оценки воздействия на окружающую среду.

Стационарными источниками от участков «Курты-1», «Курты-2» выбрасываются 15 нормируемых загрязняющих веществ, шесть веществ образуют пять группы, обладающие эффектом суммации вредного действия (азота диоксид + сера диоксид, сероводород + формальдегид, сера диоксид + фтористый водород, сера диоксид + сероводород, фтористый водород + фториды нерастворимые). Все твердые вещества рассчитаны, как сумма пыли, приведенная к ПДК - 0,5 мг/м<sup>3</sup>.

Согласно расчетам рассеивания приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами, на границе СЗЗ и фиксированных точках, не превышают допустимые значения (<1ПДК) по всем веществам и составляют:

- Участок «Курты-1» на границе СЗЗ, доли ПДК в зимний и летний периоды: Азота диоксид- 0,740012/0,739205; Группа суммации: Азота диоксид + сера диоксид - 0,787579/0,784390. Остальные < 0,1 ПДК.

- Участок «Курты-2» на границе СЗЗ, доли ПДК в зимний и летний периоды: Азота диоксид- 0,759020/0,758281; Группа суммации: Азота диоксид + сера диоксид - 0,807297/0,804330. Остальные < 0,1 ПДК.

Расчеты загрязнения воздушного бассейна вредными веществами выполнены при максимально неблагоприятных условиях - максимально возможной производственной мощности участков. Расчетами установлено, что максимальные приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами источников загрязнения, не превышают допустимых значений (меньше 1ПДК) и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на границе СЗЗ и фиксированных точках.

**Характеристика источников физических факторов:**

Основными источниками шума на рассматриваемом объекте являются: Ист. 0001 (Карьерная техника). Ист. 0002 (Буровые работы).

Ближайшие жилые дома с. Курты расположены в северо-восточном направлении на расстоянии 18,9 км от границы участка «Курты-1», 19,7 км от границы участка «Курты-2».

Акустическим расчетом и расчетами с использованием программы «ЭРА-Шум» определяется уровень шума на границе СЗЗ при работе оборудования на предприятии. Результаты проведения расчетов уровней шума по программе «Эра-Шум» показали, что превышений допустимых норм не наблюдается. Так как карьер расположен рядом с аналогичными соседними предприятиями, расчет СЗЗ по прочим факторам негативного воздействия не целесообразен (вибрация и др.).

На предприятии источников электромагнитного воздействия нет.

**Обоснование расчетной СЗЗ по совокупности показателей:**

Согласно санитарным правилам «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.

Расстояния между участками «Курты-1» и «Курты -2» 1,7 км.

Ближайшие жилые дома с. Курты расположены северо-восточном направлении на расстоянии 18,9 км от границы участка «Курты-1», на расстоянии 19,7 км от границы участка «Курты-2».

Согласно расчетам рассеивания, выполненными по программе «ЭРА-3.0», максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ не превышают допустимые значения (<1ПДК). Максимальные приземные концентрация по азоту диоксида составляют на участке «Курты-1» до 0,740012 ПДК, на участке «Курты-2» до 0,759020 ПДК.

Для всех загрязняющих веществ и групп суммаций, вклад которых больше 0,1 ПДК, поступающих от



карьера по добыче гранита ТОО «Курты» получены карты рассеивания в приземном слое атмосферы. Превышений на границе, обосновываемой СЗЗ не наблюдаются.

Согласно проведенным расчетам, зон акустического дискомфорта в районе нормативной СЗЗ нет. В данной работе произведен расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом розы ветров, влияния застройки и определены уровни шума от существующих источников работы карьера.

Санитарно-защитная зона по фактору шума и по фактору загрязнения атмосферного воздуха, согласно проведенным расчетам:

- Размер расчетной СЗЗ от «Курты -1» принимается равным 1000м со всех сторон от границы территории предприятия.

- Размер расчетной СЗЗ от «Курты -2» принимается равным 1000м со всех сторон от границы территории предприятия.

На указанном расстоянии концентрации всех вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу, имеют допустимые значения. Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ и групп суммаций на границе расчетной СЗЗ не превысят 1 ПДК.

Проведенный выше анализ планировочных ограничений организации СЗЗ с учетом существующих объектов и факторов негативных воздействий объекта на окружающую среду и население (загрязнение атмосферного воздуха и акустическое воздействие объекта) свидетельствует, что расчетная СЗЗ для карьера ТОО «Курты» до существующей ближайшей жилой застройки будет являться достаточной для выполнения функций санитарно-защитной зоны.

Оценка риска для жизни и здоровья населения:

Так как на данном предприятии расстояние от границы объекта превышает более чем в 2 (два) раза нормативную (минимальную) СЗЗ до границы нормируемых территорий, выполнение работ по оценке риска для жизни и здоровья населения не подлежит.

Ближайшие жилые дома с. Курты расположены северо-восточном направлении на расстоянии 18,9 км от границы участка «Курты-1» и на расстоянии 19,7 км от границы участка «Курты-2».

Озеленение: Согласно пункта 50 параграфа 2 приказа санитарных правила №КР ДСМ-2 от 11.01.2022г. «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» для объекта I класса санитарной опасности предусматривается озеленение территории - не менее 40% площади территории СЗЗ с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ.

В связи с этим предприятие ТОО «Курты» обратилось в акимат Темиржолского сельского округа Жамбылского района Алматинской области. После обращения были выделены участки для посадки зеленых насаждений по адресу: в Темиржолском сельском округе, ст. Казыбек бек, ул. Ш.Уалиханова, на площадке памятника Казыбек бек Тауасарұлы (25 деревьев, в т.ч. 15шт. сосен и 10 шт. березы) - высотой не менее 1,5м (письмо из акимата Темиржолского сельского округа Жамбылского района Алматинской области №389 от 08.10.2024г.).

Согласно плана-графика выполнения мероприятий по организации, благоустройству и озеленению территории посадка зеленых насаждений (сосна -15 шт., береза -10шт.) запланировано на сентябрь 2025 года.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на среду обитания человека. Контроль за выбросами загрязняющих веществ в соответствии с планом-графиком контроля. При отсыпке отвала вскрыши для предотвращения пылевыведения и эрозивных явлений осуществляется орошение вскрышных пород с целью достижения достаточного сцепления складированных пород. Расход воды на замачивание 1м<sup>3</sup> пород устанавливается в процессе эксплуатации в зависимости от естественной влажности складированной породы. В целях снижения пылевыведения временные автодороги в контурах карьера предусматривается периодически орошать водой. Буровые работы производятся с водой. Содержание техники в исправном состоянии во избежание проливов масел и топлива на почву. После завершения отработки карьера предусматриваются следующие мероприятия: настоящим проектом предусматривается снятие плодородного слоя грунта (представленного в виде скудной растительности многолетних трав и мелких различных кустарников) со складированием его во временные отвалы, с последующим использованием для рекультивации выработанного пространства карьера; Рекультивация выработанного пространства, путем засыпки бортов карьера вскрышными породами, с выколаживанием этих бортов и засыпкой дна и бортов почвенно-плодородным слоем грунта; Плодородный слой грунта перемежается с травой, склонной к естественному восстановлению, восстанавливается естественный растительный покров и соответственно происходит воспроизведение



диких животных и птиц. При хранении грунта пыления происходить не будет, так как он перемежается с травой и кустарниками, склонными к естественному восстановлению.

Сбор и хранение (до вывоза) твердых бытовых отходов в специальных контейнерах, размещаемых на площадке с твердым покрытием. Надворные туалеты и выгреб предусматриваются с водонепроницаемыми стенками и дном. Уборка территории промплощадки.

Мероприятия по защите от шума и вибрации. Выбор горно-добывающей техники с оптимальными звуковыми характеристиками.

Режим использования территории СЗЗ: В пределах санитарно-защитной зоны» предприятия отсутствует:

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

В пределах СЗЗ возможно размещение бытового вагончика, КПП, площадки для хранения контейнера для бытовых отходов.

Участки «Курты-1», «Курты-2» (перспектива) для добычи гранита находятся в безлюдной пустынной местности, со всех сторон (с севера, востока, юга, запада) их окружает пустырь.

Программа производственного контроля:

С целью подтверждения достаточности размера СЗЗ предлагается проводить систематические контрольные замеры содержания загрязняющих веществ в атмосфере (приоритетный - азота диоксид) на соответствие по среднесуточным и максимально-разовым концентрациям) и уровням физического воздействия (шум) на границе СЗЗ объекта и за его пределами (ежеквартально) в течении года на участке «Курты-1» и «Курты-2».

В первый год контрольные и акустические замеры будут производиться 1 раз в квартал на границе СЗЗ по румбам С (север) точка №1, В (восток) точка №2, Ю (юг) точка №3, З (запад) точка №4. А также СВ (северо-восток) точка №5 со стороны жилой зоны, за границей СЗЗ на расстоянии 200м.

В последующие годы контрольные и акустические замеры будут выполнены 1 раз в полгода по выше указанным румбам. По остальным румбам на границе СЗЗ производить замеры не целесообразно, так как селитебная зона находится на расстоянии более 18км от участков «Курты-1», «Курты-2» в северо-восточном направлении.

В последующие годы в случае если застройка прилегающей территории изменится (появится жилая застройка в других румбах) программа производственного контроля и периодичность замеров может измениться.

Ответственность за организацию контроля и своевременное представление отчетности возлагается на руководство предприятия. Результаты контроля должны включаться в отчетные формы и учитываться при оценке деятельности предприятия.

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын объектінің сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының түру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты)

(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света;) не требуется

10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері

(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)

Ситуационная карта-схема участков «Курты-1», «Курты-2» масштаб 1:20000; Схема отдельных расчетных СЗЗ с прорисовкой и указанием источников выбросов ВВ и территорий промплощадок Участок «Курты-1» и Участок «Курты-2»; Границы СЗЗ на схеме с текстовым описанием трассировки границы СЗЗ по 8 (восемь) румбам участок «Курты -1» и участок «Курты -2» с



размещением постов производственного контроля; Топографический план Участок «Курты -1» Масштаб 1:2000, Топографический план Участок «Курты-2» Масштаб 1:1000; Схема генерального плана Участок «Курты -1» и Участок «Курты -2»; Схема функционального использования территории в районе расположения объектов Участок «Курты -1» и Участок «Курты-2»; Схема расположения источников шума на участке «Курты -1» и Участке «Курты -2» Ситуационные схемы с нанесенными изолиниями расчетных концентраций загрязняющих веществ, шума и расчетной границы СЗЗ.

11. ИСК-мен жұмыс істеуге рұқсат етіледі (разрешаются работы с ИИИ)

ИСК түрі және сипаттамасы (вид и характеристика ИИИ)	Жұмыстар түрі және сипаттамасы (Вид и характер работ)	Жұмыстар жүргізу орны (Место проведения работ)	Шектеу жағдайлары (Ограничительные условия)
1	2	3	4
I. Ашық ИСК-мен жұмыстар (работы с открытыми ИИИ)	-	-	-
II. Жабық ИСК-мен жұмыстар (Работы с закрытыми ИИИ)	-	-	-
III. Сәуле өндіретін құрылғылармен жұмыстар (Работы с устройствами, генерирующими излучение)	-	-	-
IV. ИСК-мен басқа жұмыстар (другие работы с ИИИ)	-	-	-



**Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды**  
**Санитарно-эпидемиологическое заключение**

**Проект «Предварительная (расчетная) санитарно-защитная зона Карьер по добыче гранита на участках «Курты-1», «Курты-2» ТОО «Курты» в Темиржолском сельском округе Жамбылского района Алматинской области».**

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы)  
(полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы) **требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2.**

Санитариялық қағидалар мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай **сай (соответствует)**

Ұсыныстар (Предложения):

**1. В срок не более одного года со дня выдачи санитарно-эпидемиологического заключения обеспечить проведение исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического воздействия на атмосферный воздух на соответствие по среднесуточным и максимально-разовым концентрациям на границе СЗЗ объекта и за его пределами (ежеквартально) в течении года для подтверждения предварительного (расчетного) размера СЗЗ. 2. Разработать проект установленной (окончательной) СЗЗ и представить на санитарно-эпидемиологическую экспертизу в Департамент санитарно-эпидемиологического контроля.**

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық қорытындының міндетті күші бар.

На основании Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

"Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Алматы облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі

ҚОНАЕВ Қ.Ә., ҚОНАЕВ Қ., 18 Шағын ауданы Құрылысшы көшесі, № 19/19 үй

Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)

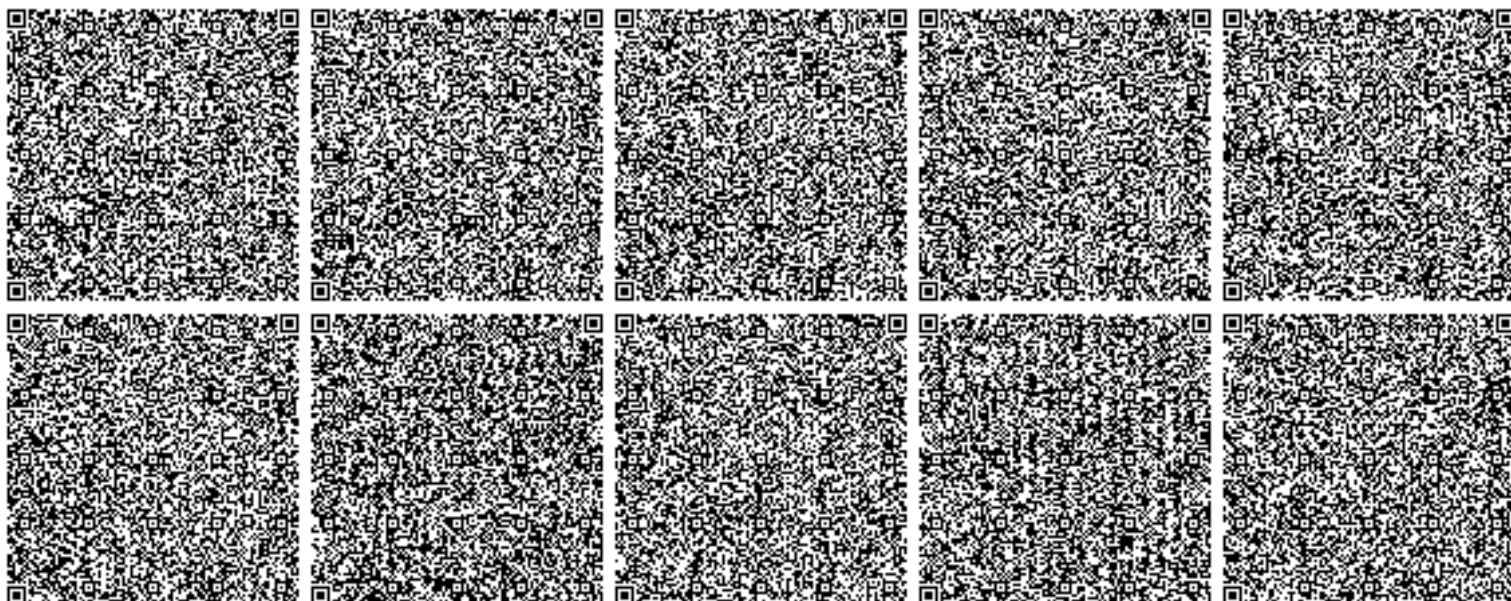
Республиканское государственное учреждение "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Алматинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"

ҚОНАЕВ Г.А., Г.ҚОНАЕВ, Микрорайон 18 улица Құрылысшы, дом № 19/19

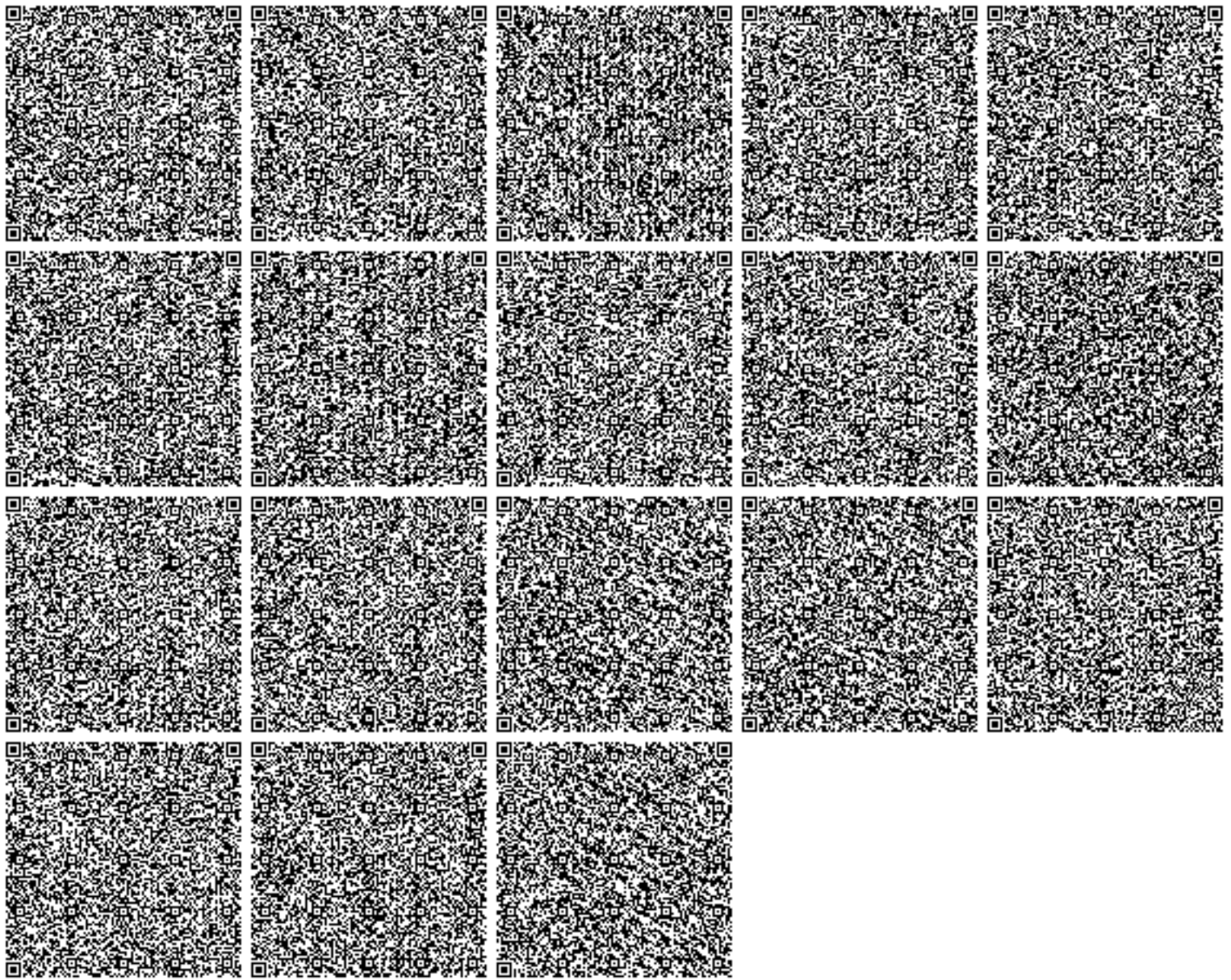
(Главный государственный санитарный врач (заместитель))

**Сағадиев Муслим Маулянович**

тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)







**"Қазақстан Республикасы Төтенше  
жағдайлар министрлігі Өнеркәсіптік  
қауіпсіздік комитетінің Алматы облысы  
бойынша департаменті" республикалық  
мемлекеттік мекемесі**



**Республиканское государственное  
учреждение "Департамент Комитета  
промышленной безопасности  
Министерства по чрезвычайным  
ситуациям Республики Казахстан по  
Алматинской области"**

ҚОНАЕВ Қ.Ә., ҚОНАЕВ Қ., 20 Шағын  
ауданы Комсомольская көшесі, № 1 үй

Дата: 25.12.2024 г.

Номер: KZ56VQR00042704

ҚОНАЕВ Г.А., Г.ҚОНАЕВ, Микрорайон 20  
улица Комсомольская, дом № 1

**Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Курты"**

**040613, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН,  
АЛМАТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ,  
ЖАМБЫЛСКИЙ РАЙОН,  
ТЕМИРЖОЛСКИЙ С.О., СТ.КАЗЫБЕК  
БЕКА, улица Ш Уәлиханов, дом № 3,  
970640002444, 87071119974**

**МОТИВИРОВАННЫЙ ОТКАЗ**

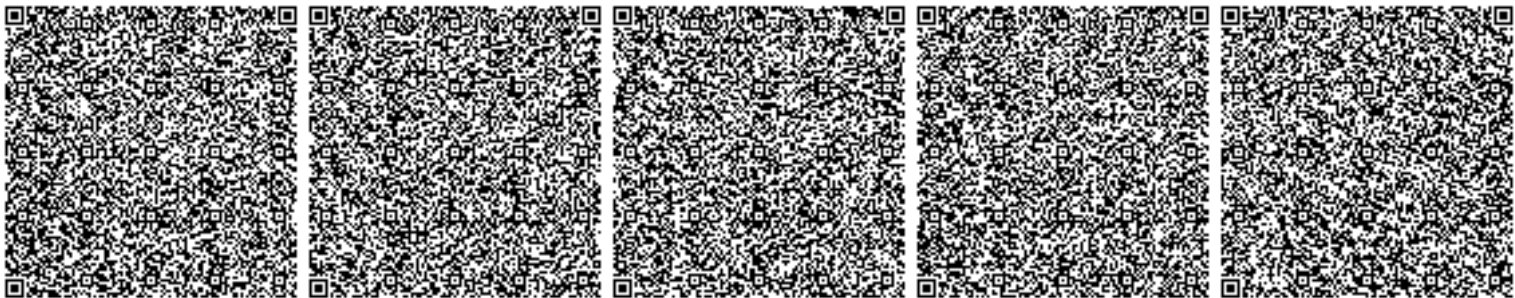
Республиканское государственное учреждение "Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по Алматинской области", рассмотрев Ваше заявление от 24.12.2024 года № KZ27RQR00104439 и проектную документацию Изменения и дополнения к Проекту промышленной разработки облицовочных гранитов на участках Курты-1 и Курты-2 в Жамбылском районе Алматинской области сообщает следующее:

В соответствии п. 5 ст. 19-1 Закона Республики Казахстан от 15 апреля 2013 года №88-V О государственных услугах, п. 5 ст. 216 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании», в случае изменения вида, методов и (или) способов планируемых работ по добыче, а также технологий, объемов и сроков проведения работ, изменения состава производственных объектов и объектов инфраструктуры недропользователь обязан внести соответствующее изменения в план горных работ и представить его уполномоченному органу в области твердых полезных ископаемых. Так как, все технические решения: система разработки, технология добычи, используемое оборудование остается без изменения. Изменения вносятся только в календарный график, то согласования «Изменения и дополнения к Проекту промышленной разработки облицовочных гранитов на участках Курты-1 и Курты-2 в Жамбылском районе Алматинской области», с Департаментом Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Алматинской области не требуется.

Дополнительно сообщаем, в случаях изменения в план горных работ, предусмотренных подпунктами 1,2,3,4,5,6 пункта 5 статьи 216 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» Вам необходимо согласовать изменения в плане горных работ с территориальным подразделением уполномоченного органа в области промышленной безопасности.

**Руководитель департамента**

**Шаяхметов Ришат Маруатович**







ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ,  
АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ, ЖАМБЫЛ  
АУДАНЫ ЖАМБЫЛ АУДАНЫ  
ӘКІМДІГІНІҢ  
«ТЕМІРЖОЛ АУЫЛДЫҚ ОКРУГІ  
ӘКІМІНІҢ АППАРАТЫ»  
КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК  
МЕКЕМЕСІ

---

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН,  
АЛМАТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ,  
ЖАМБЫЛСКИЙ РАЙОН,  
КОММУНАЛЬНОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«АППАРАТ АЮИМА ТЕМІРЖОЛСКОГО  
СЕЛЬСКОГО ОКРУГА»  
АКІМАТА ЖАМБЫЛСКОГО РАЙОНА

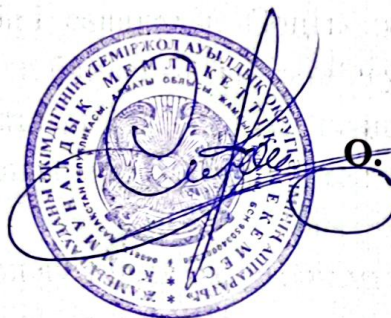
Кіріс № \_\_\_\_\_  
Шығыс № 389  
«08» 10 2024 ж.

**«Күрті» ЖШС-нің басшысына**

Табиғатты аялау, қоршаған ортаға жанашырлық көзқарас таныту адамзаттың басты борышының бірі саналады. Соңғы жылдары ғаламдық экологияның шектен тыс бұзылуына байланысты ағаш егу жұмыстары қолға алынып, сол арқылы қоршаған ортаның ауасын тазарту шаралары жүргізіліп жатқаны белгілі. Экологияға пайдалы мұндай жұмыстар біздің ауылымызда да қарқынды қолға алынуда.

Осыған байланысты «Теміржол ауылдық округі әкімі аппараты» КММ – сі Сізден ауылымыздың жасыл желек сәулетін ұзақ мерзімде сақтай отырып, оның қорын ұлғайту мақсатында Алматы облысы, Жамбыл ауданы, Теміржол ауылдық округіне қарасты Ш. Уәлиханов көшесінде орналасқан Қазыбек бек Тауасарұлының ескерткіші алаңына қарағай -25 түп ағаш көшеттерін отырғызуға ықпал етуіңізді сұраймын.

**Теміржол ауылдық округі әкімі**



**О. Сарсенов**

«Алматы облысының ветеринария басқармасы»  
мемлекеттік мекемесінің  
«Алматы облысының ветеринариялық станциясы»  
шаруашылық жүргізу құқығындағы  
мемлекеттік коммуналдық кәсіпорнының  
Жамбыл ауданының ветеринариялық бөлімі.  
№ 725  
« 10 » қазан 20 24 ж.  
Индексі : 040600 Жамбыл ауданы,  
Ұзынағаш ауылы, Сатпаева көшесі 117а

Руководителю  
ТОО «Курты»  
г-ну К.Касену

Ветеринарный отдел Жамбылского района на ваше заявление от 08.10.2024года ЗТ-2024-05560428, Сообщает Вам, что скотомогильник животных и очаг сибиреязвенных захоронений на территории участка «Курты-1» и «Курты-2» и указанными географических координатах до 1000 метров не имеется.

Руководитель ветеринарного отдела  
Жамбылского района



Д.Балаев

ИСП: Д.Толымбек  
Тел: 8 (72770)2-04-24  
Email: Zhambyl\_vet\_stan@mail.ru

**«Қазгидромет» шаруашылық  
жүргізу  
құқығындығы республикалық  
мемлекеттік кәсіпорны Алматы  
қаласы және Алматы облысы  
бойынша филиалы**

Қазақстан Республикасы 010000, Алматы  
қ., Абай 32

**Республиканское государственное  
предприятие на праве  
хозяйственного ведения  
«Казгидромет» филиал по городу  
Алматы и Алматинской области**

Республика Казахстан 010000, г.Алматы,  
Абая 32

19.04.2024 №ЗТ-2024-03773297

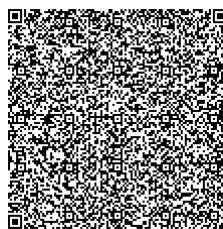
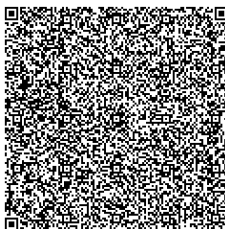
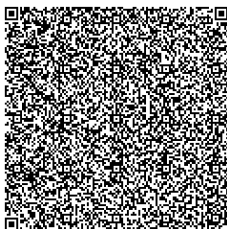
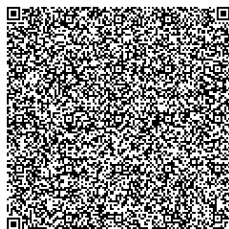
Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Фирма "Пориком"

На №ЗТ-2024-03773297 от 18 апреля 2024 года

Предоставляем информацию о метеорологических характеристиках с розой ветров по Алматинской области и по г. Алматы за 2023 год (.20 метеостанции) Приложение - 1 в 20 страницах • В случае несогласия с настоящим ответом, Вы вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие) в порядке, установленном ст. 91 Административного Процедурно-Процессуального кодекса Республики Казахстан.

Директор филиала

**КАСЫМБЕК ТАЛГАТ НҰРЛЫБАЙҰЛЫ**



Исполнитель:

**САРЫ ЖАНСАЯ**

тел.: 7762940925

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗПК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



Климатические данные за 2023 год МС Узынагаш

Метеорологические параметры	2023
Коэффициент, зависящий от стратификации А	200
Коэффициент рельефа местности, n	1
Среднегодовая температура воздуха, °С	9,6
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С	-10,5
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С	-18,3
Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С	25
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С	32,4
Абсолютный минимум температуры воздуха самого холодного месяца (январь), °С	-28,4
Абсолютный максимум температуры воздуха самого жаркого месяца (июль), °С	40,5
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1,2
Максимальный порыв ветра, м/с	26
Скорость ветра (U*), превышение которой составляет 5%, м/сек	4

Повторяемость направлений ветра и штилей, %									
Румбы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
%	10	15	15	10	11	15	14	10	39



## «ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

## РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

---

16.10.2024

1. Город -
2. Адрес - **Алматинская область, Жамбылский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"Курты\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Карьер по добыче гранита**
6. Разрабатываемый проект - **Предварительная (расчетная) санитарно-защитная зона**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид,**

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



## «ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

## РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

---

16.10.2024

1. Город -
2. Адрес - **Алматинская область, Жамбылский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \\"Курты\\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Карьер по добыче гранита**
6. Разрабатываемый проект - **Предварительная (расчетная) санитарно-защитная зона**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид,**

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

«Казгидромет» РМК		
Шт. №	06-09/3/9	
№	15	20.19 эк.
Параметры		
Косинус		

На письмо от 14.03.2019 года  
касательно городов Казахстана, в которых прогнозируются НМУ

РГП «Казгидромет», согласно Вашему письму, сообщает, что неблагоприятные метеорологические условия (НМУ) прогнозируются по метеорологическим условиям (т.е. неблагоприятные метеорологические условия ожидаются (не ожидаются)) в следующих пунктах Республики Казахстан:

1. Город Астана
2. Город Алматы
3. Город Актобе
4. Город Атырау
5. Город Актау
6. Город Аксу
7. Поселок Новая Бухтарма
8. Город Аксай
9. Город Балхаш
10. Город Караганда
11. Город Жанаозен
12. Город Кызылорда
13. Город Павлодар
14. Город Экибастуз
15. Город Петропавловск,
16. Город Риддер
17. Город Тараз
18. Город Темиртау
19. Город Усть-Каменогорск
20. Город Уральск
21. Город Кокшетау
22. Город Костанай
23. Город Семей
24. Город Шымкент

Первый заместитель  
Генерального директора



М.Абдрахметов

Г.Масалимова  
☎ 8 (7172) 79 83 95

# Некоммерческое акционерное общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

## Сведения о зарегистрированном юридическом лице, филиале или представительстве

Дата выдачи: 15.10.2024

Выдана:	Товарищество с ограниченной ответственностью "Фирма "Пориком"
Согласно данным национального реестра бизнес-идентификационных номеров:	
Наименование	Товарищество с ограниченной ответственностью "Курты"
БИН	970640002444
Регистрирующий орган	Отдел Жамбылского района по регистрации и земельному кадастру филиала искоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области
Вид регистрации	Перерегистрация
Статус	Зарегистрирован
Дата последней (пере)регистрации	26 июня 2023 года
Дата первичной регистрации	26 июля 2006 года
Головная организация	-
Первый руководитель	ҚАСЕН ҚАЙНАР
Учредители (участники, граждане - инициаторы)	Товарищество с ограниченной ответственностью "Kurt Stone Processing Plant Co. LTD", БИН 230240039584; ЛИН БАҚЫТКУЛЬ ОРАҚБАЕВНА;
Количество участников (членов)	2
Виды деятельности	Добыча отделочного и строительного камня; Резка, обработка и отделка камня
Местонахождение	Казахстан, Алматинская область, Жамбылский район, Теміржолский сельский округ, станция Казыбек бек, улица Ш Уәлиханов, дом 3, почтовый индекс 040613





## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО ФИРМА "ПОВИКОМ" г. АЛМАТЫ, МКРН 8, ДОМ 4-А  
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица

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

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории  
в соответствии со статьей 4 Закона  
Республики Казахстан, ежегодное представление

лицензии  
Республики Казахстан

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

А.З. Таугеев

Руководитель (уполномоченное лицо)

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

орган, выдавший лицензию

Дата выдачи лицензии « 17 » августа 20 07

Номер лицензии 01093Р № 0041792

Город Астана



## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01093Р №

Дата выдачи лицензии «17» августа 20 07 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензи-  
руемого вида деятельности

природоохранное проектирование, нормирование работы в области  
экологической экспертизы

Филиалы, представительства

Г. АЛМАТЫ МКРН 8 ДОМ 4-А по номеру лицензирования, местонахождение, реквизиты

Производственная база

местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ наименование органа, выдавшего

Руководитель (уполномоченное лицо)

приложение к лицензии

А.З. Тгаутеев

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)  
органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «17» августа 20 07 г.

Номер приложения к лицензии № 0073582

Город Астана

**Сводная таблица предложений и замечаний  
по Заявлению о намечаемой деятельности ТОО «Курты»**

Дата составления протокола: 02.10.2024

Место составления протокола: Алматинская область, г. Қонаев ул. Сейфуллина 36,  
Департамент экологии по Алматинской области КЭРК МЭГПР.

Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды:  
Департамент экологии по Алматинской области КЭРК МЭГПР.

Дата извещения о сборе замечаний и предложений заинтересованных государственных органов: 04.09.2024 г.

Срок предоставления замечаний и предложений заинтересованных государственных органов, наименование проекта намечаемой деятельности: 04.09.2024-23.09.2024 г

Обобщение замечаний и предложений заинтересованных государственных органов:

№	Заинтересованные государственные органы и общественность	Замечание или предложение	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
1.	Республиканское государственное учреждение «Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»	Замечаний и предложений не предоставлены.	
2.	РГУ "Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан"	Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира в соответствии с пунктом 9 статьи 68 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года по заявлению ТОО «Курты» об установленной деятельности № KZ52RYS00757878 от 03.09.2024 года сообщает следующее. Согласно информации, предоставленной каскеленским ОШКМ, по координатам представленные участки находятся за пределами земель государственного лесного фонда, особо охраняемых природных территорий.	
3.	Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Алматинской области	Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Алматинской области, рассмотрев Ваше письмо, касающееся предложений и замечаний по заявлению ТОО «Курты» о намечаемой деятельности, в рамках компетенции сообщает следующее. В соответствии с подпунктом 1) пункта 1 статьи	Имеется заключение СЭС №KZ48VBZ00064372 от 23.04.2025г. на проект «Предварительная (расчетная) санитарно-защитная зона» по рассматриваемому объекту.

		<p>19 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года» о здоровье народа и системе здравоохранения " (далее - Кодекс) разрешительный документ в области здравоохранения, который может быть для осуществления установленной деятельности соответствие объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения санитарно-эпидемиологического заключения.</p> <p>Объекты высокой эпидемической значимости определены приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020 (далее - перечень).</p> <p>В связи с этим, в заявлениях об установленной деятельности необходимо указать в перечне необходимость разрешительного документа на объекты высокой эпидемической значимости.</p> <p>Также в соответствии с подпунктом 2) пункта 4 статьи 46 Кодекса государственными органами в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно – защитным зонам (далее-проектов нормативной документации).</p> <p>В свою очередь, экспертиза проектов нормативной документации проводится в рамках государственных услуг, предоставляемых в порядке, определенном приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «о некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-</p>	
--	--	---	--



		<p>эпидемиологического благополучия населения».</p> <p>Вместе с тем, заявления о намечаемой деятельности не относятся к вышеуказанным проектам нормативной документации.</p> <p>Таким образом, предусмотренные законодательством заявления о деятельности не предусмотрены в компетенцию Департамента и его территориальных санитарно-эпидемиологических управлений по согласованию.</p> <p>Кроме того, по пункту 8 санитарных правил МЗ РК от 11 января 2022 года № МЗ РК -2 «санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», для обоснования размеров санитарно-защитной зоны используются объекты (источники) воздействия на среду обитания и здоровье человека) для объектов, являющихся</p> <p>Исходя из вышеизложенного, ТОО «Курты» необходимо разработать и представить на санитарно-эпидемиологическую экспертизу в органы санитарно-эпидемиологического контроля проект предварительной (учетной) санитарно-защитной зоны (СЗЗ) в карьер для добычи гранита на участках «Курты-1» и «Курты-2».</p>	
	ГУ «Управление земельных отношений Алматинской области»	Представлено, что не входит в компетенцию ГО.	
5.	Департамент комитета промышленной безопасности министерства по чрезвычайным ситуациям республики Казахстан по Алматинской области	<p>Департаментом Комитета промышленной безопасности МЧС РК по Алматинской области (далее-Департамент) от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, ТОО «Курты» по установленной деятельности физических и юридических лиц, связанной со строительством и дальнейшей эксплуатацией производственных и иных объектов, иным вмешательством в окружающую среду, -I по намечаемой деятельности сообщает следующее. В соответствии со статьей 70 пункта 3 Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года</p>	<p>В карьере добычи гранита система разработки, технология добычи, используемое оборудование остается без изменения. Изменения вносятся только в календарный график, в этом случае согласования «Изменения и дополнения к Проекту промышленной разработки облицовочных гранитов на участках Курты-1 и Курты -2 в Жамбылском районе Алматинской области", с Департаментом Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Алматинской области не</p>



		<p>№ 188-V Зрк «о гражданской защите» (далее-Закон) признаки опасных производственных объектов исключают геологоразведку общераспространенных полезных ископаемых и горные работы по их добыче без проведения буровзрывных работ. проведение разведочных, буровых, взрывных работ, работ по добыче полезных ископаемых и переработке минерального сырья, работ в подземных условиях. В соответствии с подпунктом 2, пунктом 21 статьи 16 закона владельцы опасных производственных объектов обязаны согласовывать проектную документацию на строительство, расширение, реконструкцию, модернизацию, консервацию и ликвидацию опасного производственного объекта в соответствии с настоящим Законом и законодательством Республики Казахстан Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.</p> <p>На основании вышеизложенного сообщаем, что данный объект <b>имеет признаки</b> опасных производственных объектов, однако проект на строительство, расширение, реконструкцию, модернизацию, консервацию и ликвидацию данного объекта Департаментом не согласован.</p>	<p>требуется. Имеется мотивированный отказ №KZ56VQR00042704 от 25.12.2024г. по промышленной безопасности.</p>
6	ГУ «Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития Алматинской области»	<p>Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития Алматинской области (далее - Управление) рассмотрев направленную копию заявления (пп.2 п.5 ст. 68 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК) о намечаемой деятельности ТОО «Курты» сообщает, что (п.9 ст. 68 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК) нет предложений и замечаний</p>	
7	Аппарат акима , Жамбылского района	Замечаний и предложений не предоставлены.	
8	РГУ Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии и недропользования «Южказнедра»	Представлено, что не входит в компетенцию ГО.	

9	Департамент экологии по Алматинской области	<p>1. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности.</p> <p>2. При проведении работ на намечаемой территории выполнять требования статьи 228 Экологического кодекса РК.</p> <p>3. Необходимо осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные Земельным кодексом РК;</p> <p>4. Предусмотреть требование статьи 237 Экологического кодекса РК «Экологические требования по оптимальному землепользованию».</p> <p>5. Необходимо соблюдать требования Закона «О недрах и недропользования».</p> <p>6. Необходимо осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные статьей 140 Земельного кодекса РК.</p> <p>7. Провести анализ текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора. Необходимо представить актуальные данные.</p> <p>8. При проведении работ на намечаемой территории выполнять требования статьи 357 Экологического кодекса РК;</p> <p>8.1. Провести анализ и инвентаризацию всех образуемых отходов производства и потребления при осуществлении деятельности.</p> <p>8.2. Определить классификацию и методы переработки, утилизации всех образуемых отходов.</p> <p>8.3. Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.</p> <p>8.4. Предусмотреть мероприятия по недопущению образования опасных отходов</p>	<p>1. В подразделе 11.7, раздела 7 проекта приведен план действий при аварийных ситуациях.</p> <p>2. В подразделе 6.3, раздела 6 проекта приведены природоохранные мероприятия по недопущению деградации почвенного покрова, земли в карьере, т.е. соблюдаются требования ст. 228, ст. 237 Экологического кодекса РК, а также ст. 140 Земельного кодекса РК.</p> <p>3. При добычи гранита соблюдаются требования Закона «О недрах и недропользования».</p> <p>4. В подразделе 1.2 проекта приведен анализ текущего состояния окружающей среды.</p> <p>5. При эксплуатации карьера соблюдаются требования с. 357 ЭК РК.</p> <p>6. Информация по накоплению отходов производства и потребления приведена в подразделе 1.9 проекта.</p> <p>7. В подразделе 1.8 проекта приведена информация по воздействию на атмосферный воздух.</p> <p>8. В разделе 12 проекта предусмотрены природоохранные мероприятия по приложению 4 Экологического кодекса РК на период эксплуатации объекта.</p>
---	---	--	---

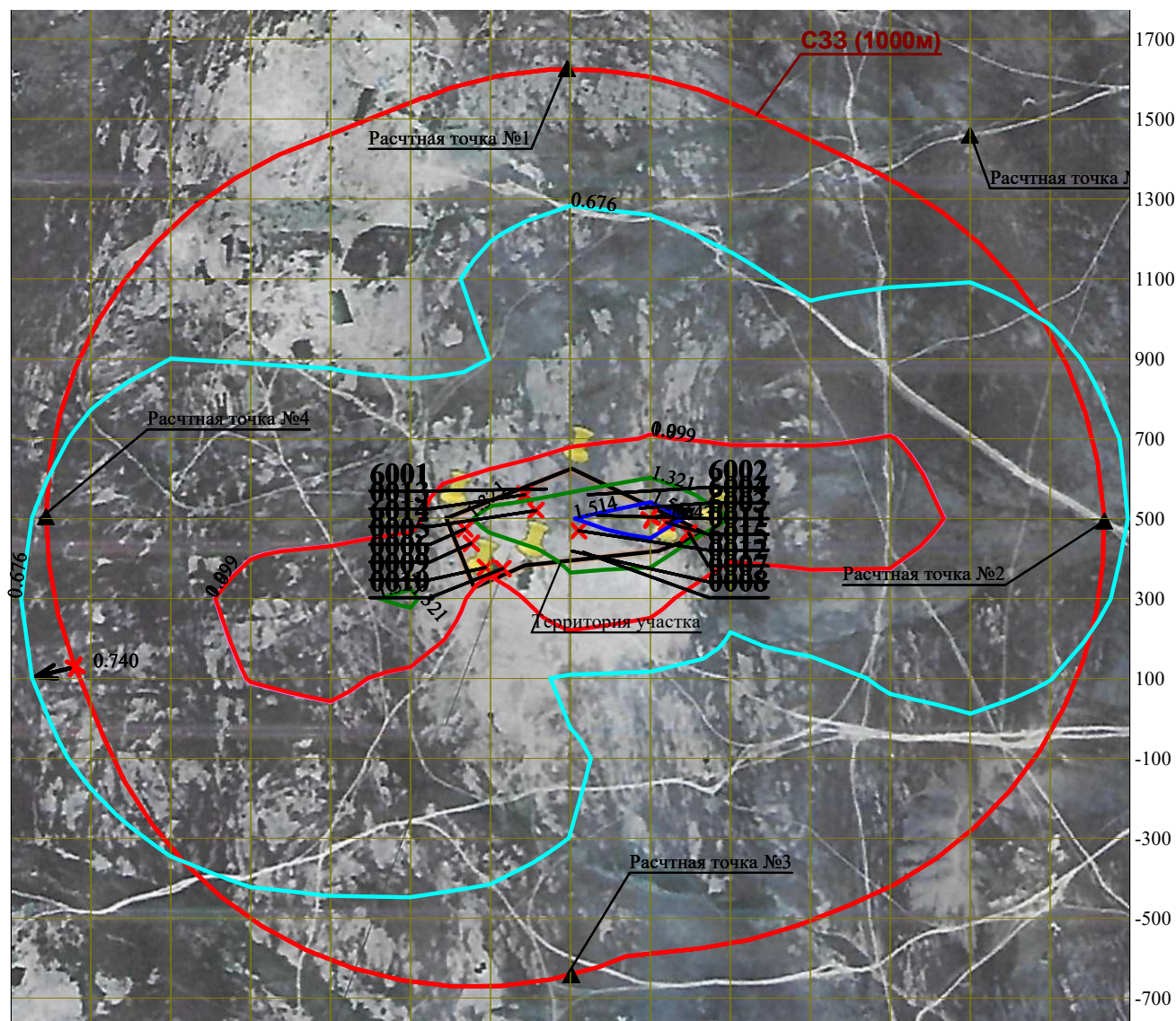
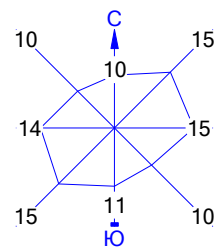
		<p>или снижению объемов образования.</p> <p>9. Провести анализ текущего состояния атмосферного воздуха на территории которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора.</p> <p>9.1. Провести инвентаризацию выбросов загрязняющих веществ с указанием объема, класса опасности и источника ЗВ.</p> <p>9.2. Предусмотреть мероприятия по охране атмосферного воздуха, в том числе, мероприятия по пылеподавлению на всех этапах добычных работ.</p> <p>10. Предусмотреть Мероприятия по охране окружающей среды согласно приложению №4 Экологического кодекса РК.</p>	
--	--	---	--

**РАСЧЕТ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ  
ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ  
ПО ПРОГРАММЕ «ЭРА-v3.0»**

**Участок «Курты-1»  
Зимний период  
Собственный вклад предприятия**

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид	0.058156	0.000534	#	0.000499
0143	Марганец и его соединения /в пересчете	0.281968	0.002591	#	0.002418
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.642850	0.740012	#	0.709414
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.085915	0.055596	#	0.053164
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.217286	0.067018	#	0.063372
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Серни	0.187992	0.047679	#	0.045196
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.016362	0.000442	#	0.000421
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный г	0.058289	0.025335	#	0.023945
0342	Фтористые газообразные соединения /в	0.040621	0.001216	#	0.001142
0344	Фториды неорганические плохо раствори	-Min-	-Min-	#	-Min-
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.132960	0.030521	#	0.027987
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.065955	0.042669	#	0.040804
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углево	0.093250	0.054391	#	0.052090
2908	Пыль неорганическая, содержащая двук	0.820730	0.010665	#	0.010393
2909	Пыль неорганическая, содержащая двук	0.074458	0.000520	#	0.000496
6007	0301 + 0330	1.730458	0.787579	#	0.754414
6037	0333 + 1325	0.066852	0.042998	#	0.041118
6041	0330 + 0342	0.187992	0.048573	#	0.046083
6044	0330 + 0333	0.187992	0.048001	#	0.045513
6359	0342 + 0344	0.045908	0.001265	#	0.001188
ПЛ	2908 + 2909	0.492438	0.006630	#	0.006498

Город : 005 Жамбылский район  
 Объект : 0004 Карьер по добыче гранита на участке "Курты-1". Зимний период Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



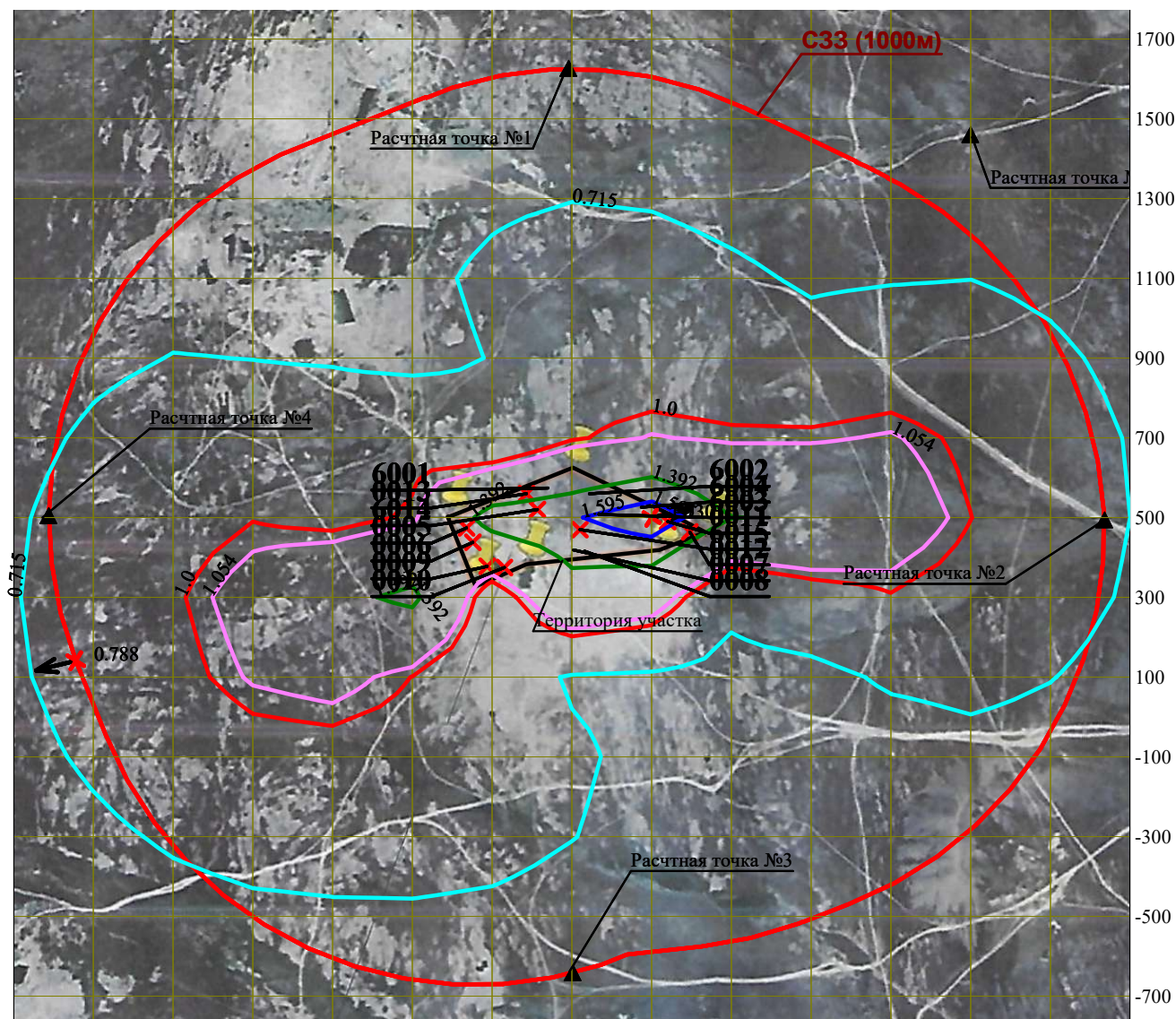
Условные обозначения:






- Территория предприятия
- ▭ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 170 510м.  
 Масштаб 1:17000

Макс концентрация 1.6428497 ПДК достигается в точке  $x = 700$   $y = 500$   
 При опасном направлении  $258^\circ$  и опасной скорости ветра 2.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2800 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $15 \times 15$   
 Расчет на существующее положение.





-  Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расчётные точки, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 1.7304583 ПДК достигается в точке  $x = 700$   $y = 500$   
При опасном направлении 258° и опасной скорости ветра 2.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2800 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 15\*15  
Расчёт на существующее положение.

**РАСЧЕТ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ  
ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ  
ПО ПРОГРАММЕ «ЭРА-v3.0»**

**Участок «Курты-1»  
Летний период  
Собственный вклад предприятия**

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид	0.058156	0.000534	#	0.000499
0143	Марганец и его соединения /в пересчете	0.281968	0.002591	#	0.002418
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.640574	0.739205	#	0.708863
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.085806	0.055521	#	0.053113
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.217286	0.067018	#	0.063372
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Серни	0.082751	0.045184	#	0.043300
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.016362	0.000442	#	0.000421
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный г	0.054330	0.023961	#	0.022977
0342	Фтористые газообразные соединения /в	0.040621	0.001216	#	0.001142
0344	Фториды неорганические плохо раствори	-Min-	-Min-	#	-Min-
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.099335	0.029661	#	0.027071
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.065955	0.042669	#	0.040804
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углево	0.093250	0.054391	#	0.052090
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуок	0.820730	0.009622	#	0.009099
6007	0301 + 0330	1.723012	0.784390	#	0.752163
6037	0333 + 1325	0.066852	0.042998	#	0.041118
6041	0330 + 0342	0.084100	0.046050	#	0.044037
6044	0330 + 0333	0.085501	0.045513	#	0.043614
6359	0342 + 0344	0.045908	0.001265	#	0.001188

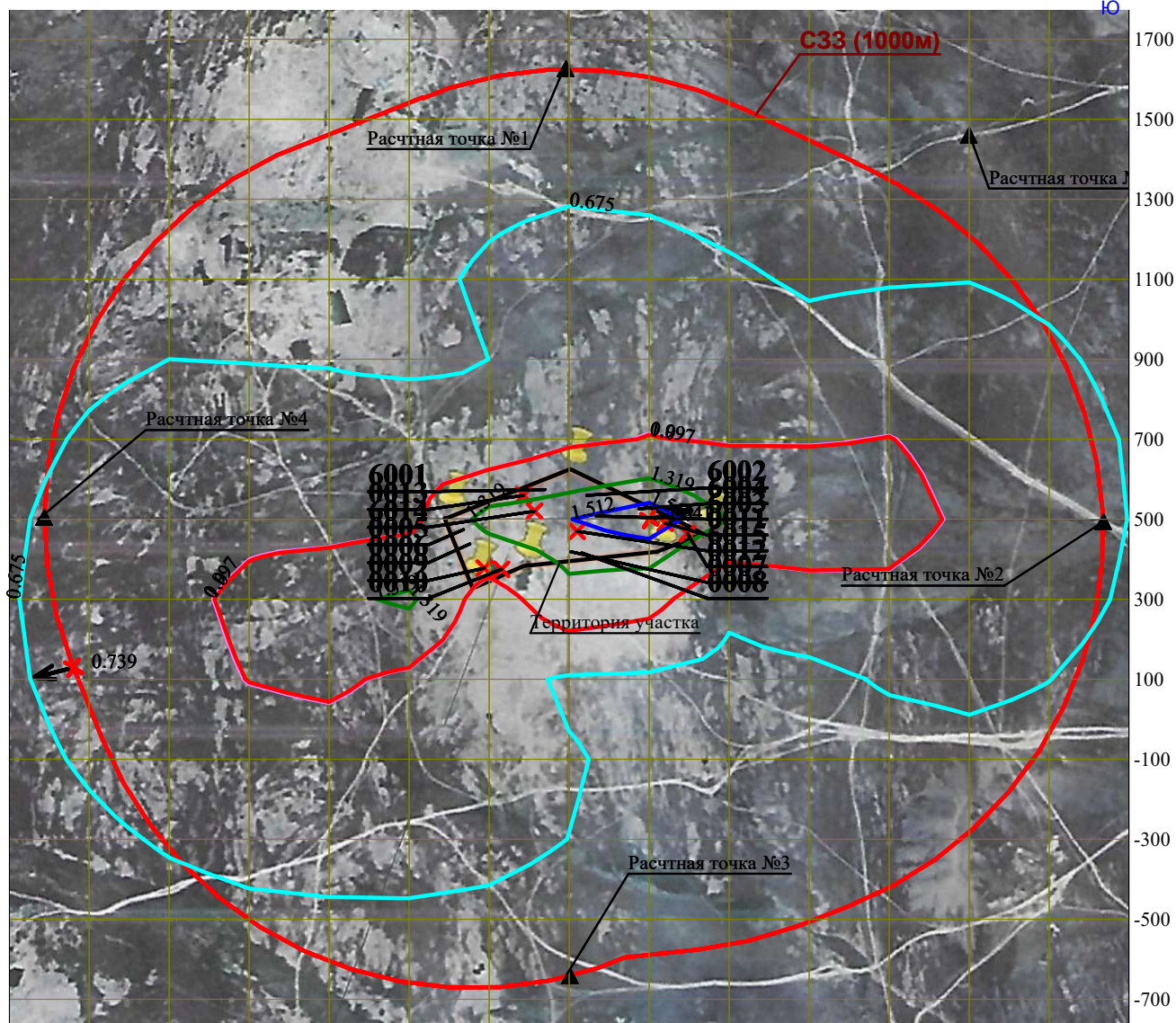
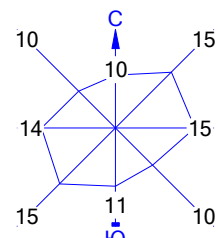


Город : 005 Жамбылский район

Объект : 0004 Карьер по добыче гранита на участке "Курты-1". Летний период Вар.№ 2

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 01
- ⚡ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.675
- 0.997
- 1.0
- 1.319
- 1.512

0 170 510м.  
Масштаб 1:17000

Макс концентрация 1.6405743 ПДК достигается в точке  $x=700$   $y=500$   
При опасном направлении  $258^\circ$  и опасной скорости ветра 2.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2800 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $15 \times 15$   
Расчёт на существующее положение.

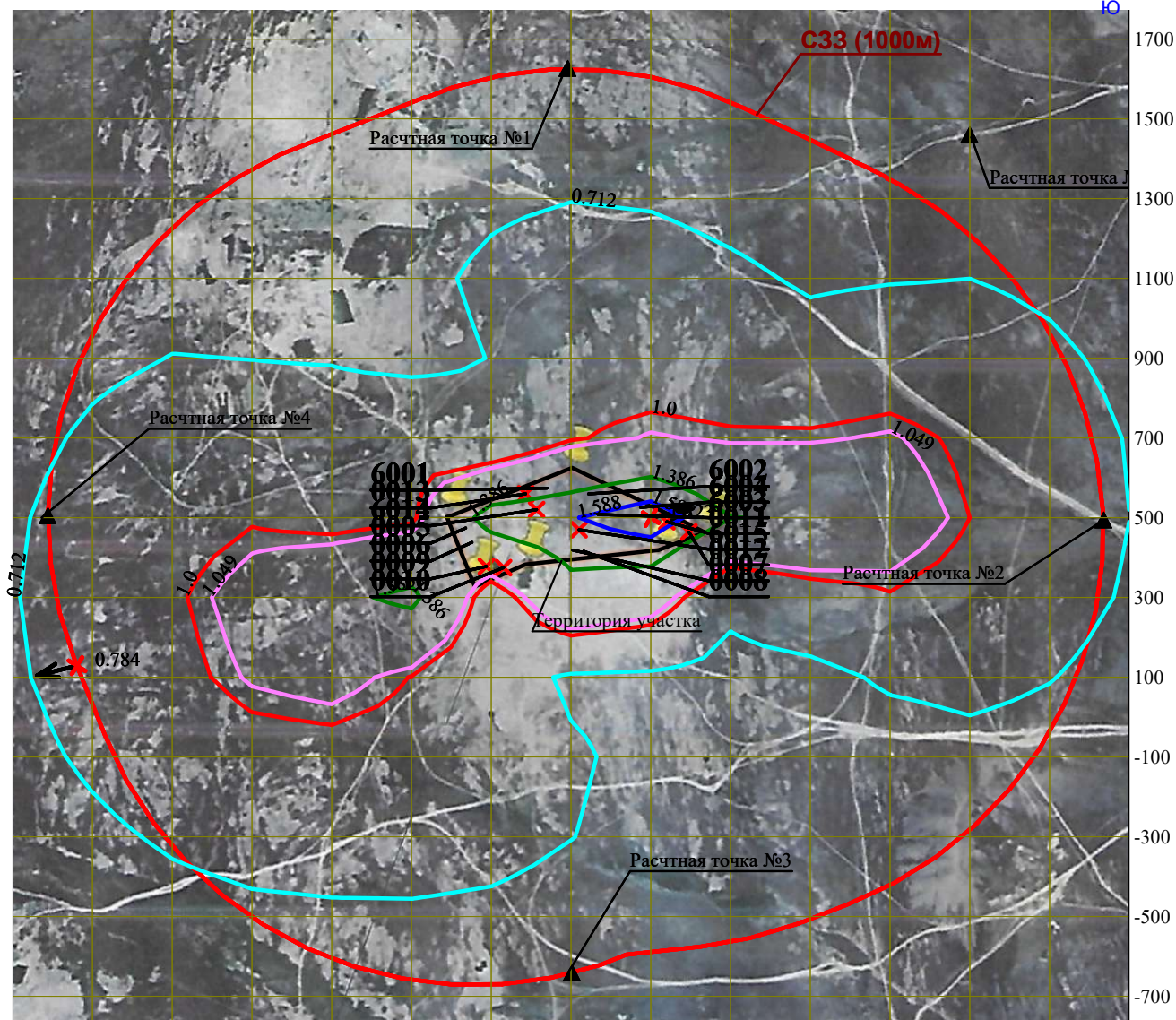
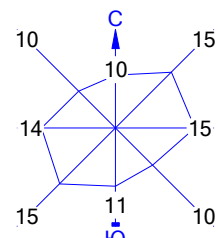


Город : 005 Жамбылский район

Объект : 0004 Карьер по добыче гранита на участке "Курты-1". Летний период Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

6007 0301+0330

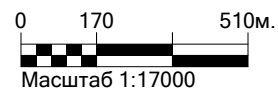


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- ★ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.712 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.049 ПДК
- 1.386 ПДК
- 1.588 ПДК



Макс концентрация 1.7230122 ПДК достигается в точке  $x = 700$   $y = 500$   
При опасном направлении  $258^\circ$  и опасной скорости ветра 2.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2800 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $15 \times 15$   
Расчёт на существующее положение.

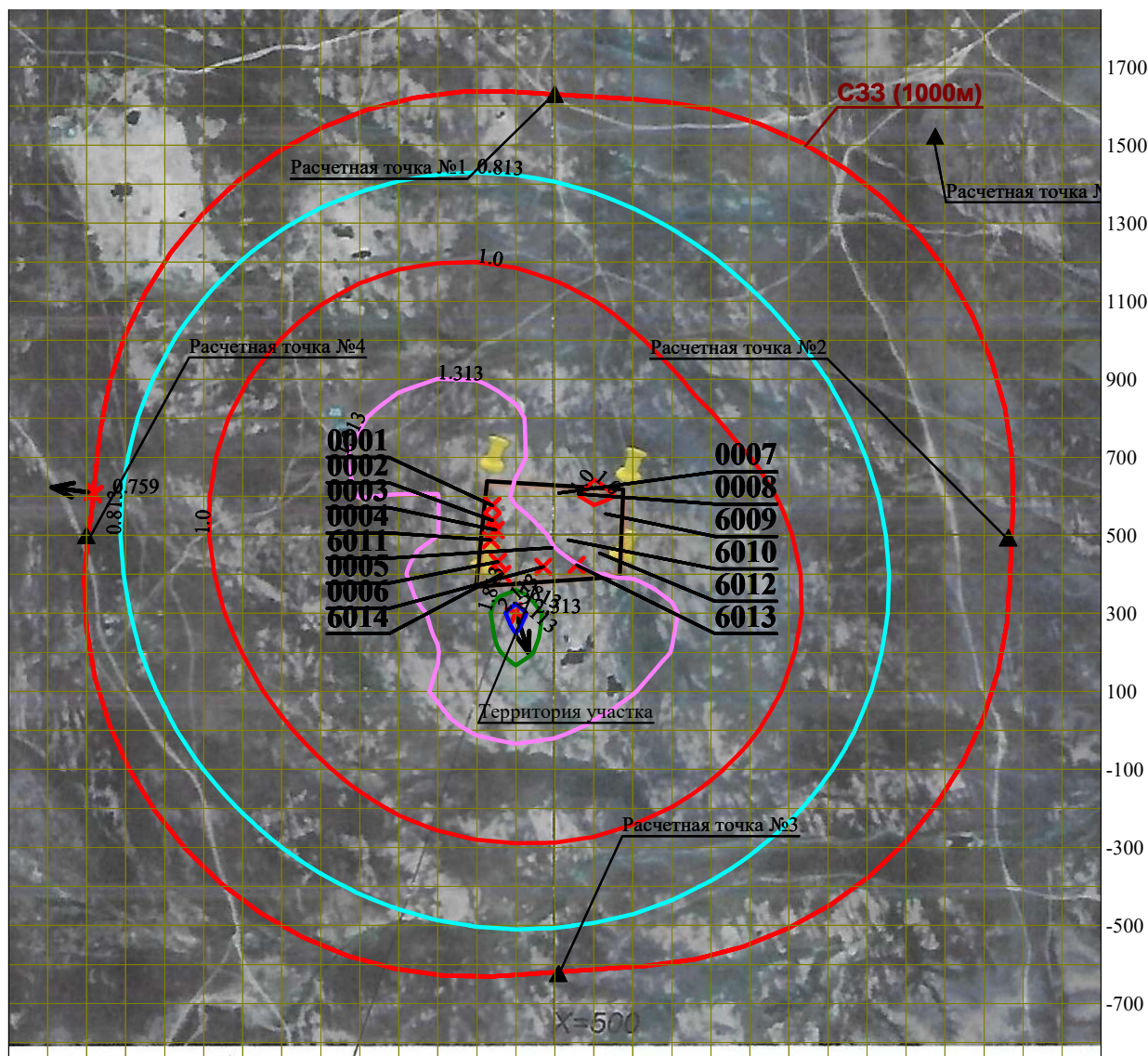
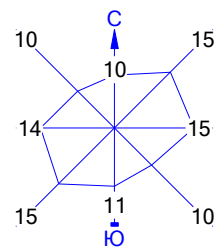
**РАСЧЕТ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ  
ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ  
ПО ПРОГРАММЕ «ЭРА-v3.0»**

**Участок «Курты-2»  
Зимний период  
Собственный вклад предприятия**

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид	0.093844	0.000560	#	0.000551
0143	Марганец и его соединения /в пересчете	0.455000	0.002716	#	0.002670
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.313256	0.759020	#	0.749846
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.089056	0.055694	#	0.054981
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.233062	0.072498	#	0.071240
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Серни	0.252765	0.048321	#	0.047668
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.090043	0.000692	#	0.000688
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный г	0.088624	0.025857	#	0.025531
0342	Фтористые газообразные соединения /в	0.047431	0.001269	#	0.001250
0344	Фториды неорганические плохо раствори	-Min-	-Min-	#	-Min-
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.205996	0.032882	#	0.032240
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.068277	0.042745	#	0.042201
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углево	0.240113	0.055149	#	0.054561
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуок	1.380716	0.011608	#	0.011767
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуок	0.112073	0.000533	#	0.000518
6007	0301 + 0330	2.448963	0.807297	#	0.797514
6037	0333 + 1325	0.090043	0.043108	#	0.042581
6041	0330 + 0342	0.262618	0.049264	#	0.048597
6044	0330 + 0333	0.252765	0.048684	#	0.048049
6359	0342 + 0344	0.055962	0.001320	#	0.001300
ПЛ	2908 + 2909	0.828430	0.007298	#	0.007396



Город : 005 Жамбылский район  
 Объект : 0005 Карьер по добыче гранита на участке "Курты-2". Зимний период Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

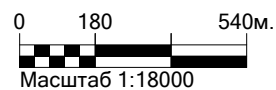


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▭ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

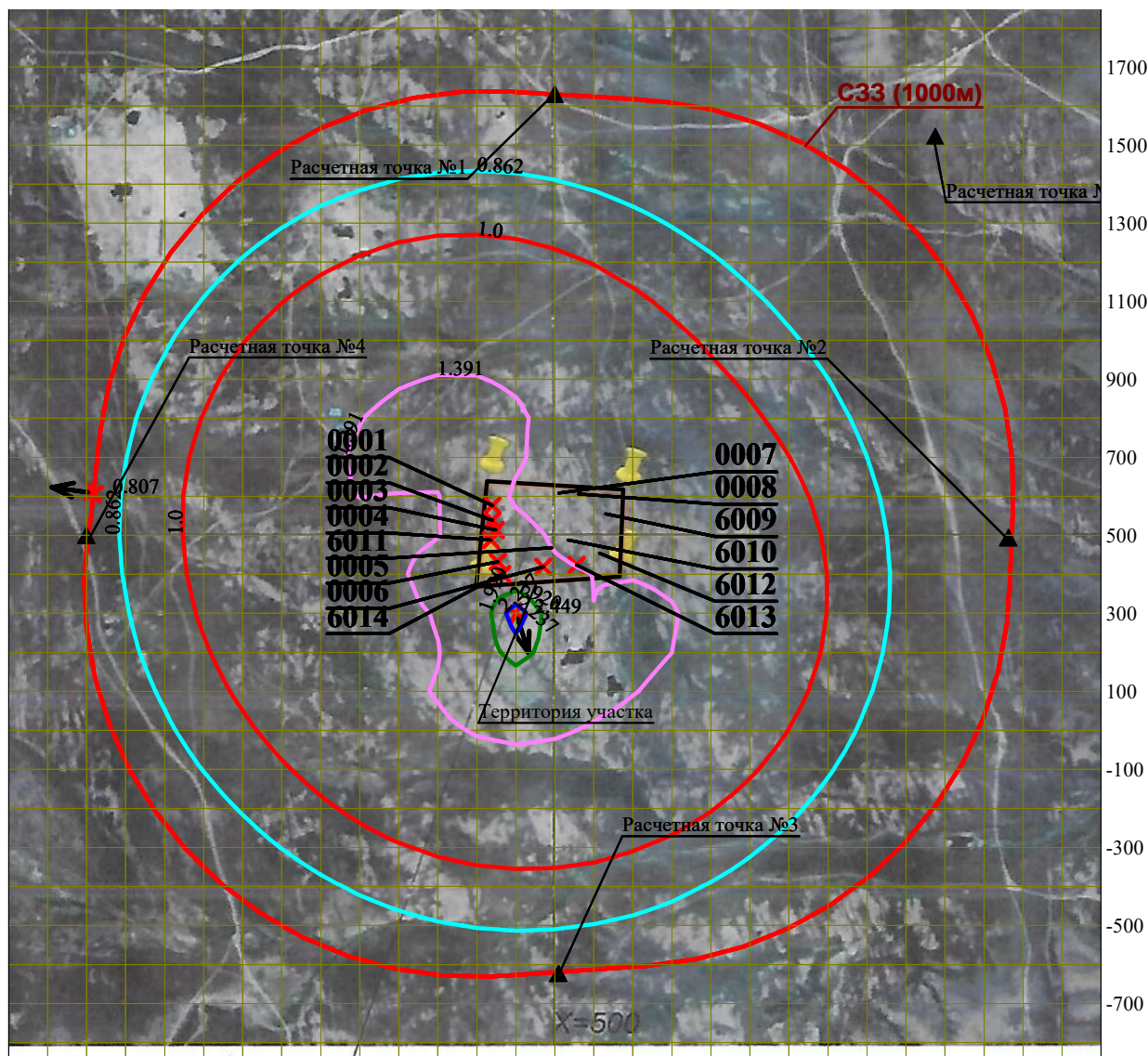
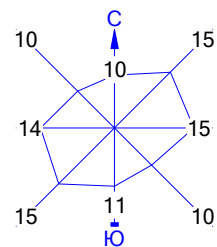
Изолинии в долях ПДК

- 0.813
- 1.0
- 1.313
- 1.813
- 2.113



Макс концентрация 2.3132563 ПДК достигается в точке  $x=400$   $y=300$   
 При опасном направлении  $342^\circ$  и опасной скорости ветра 2.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2800 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $29 \times 29$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Жамбылский район  
 Объект : 0005 Карьер по добыче гранита на участке "Курты-2". Зимний период Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330

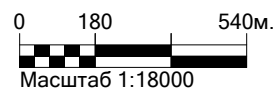


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▭ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.862 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.391 ПДК
- 1.920 ПДК
- 2.237 ПДК



Макс концентрация 2.4489632 ПДК достигается в точке  $x=400$   $y=300$   
 При опасном направлении  $342^\circ$  и опасной скорости ветра 2.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2800 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $29 \times 29$   
 Расчет на существующее положение.



**РАСЧЕТ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ  
ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ  
ПО ПРОГРАММЕ «ЭРА-v3.0»**

**Участок «Курты-2»  
Летний период  
Собственный вклад предприятия**

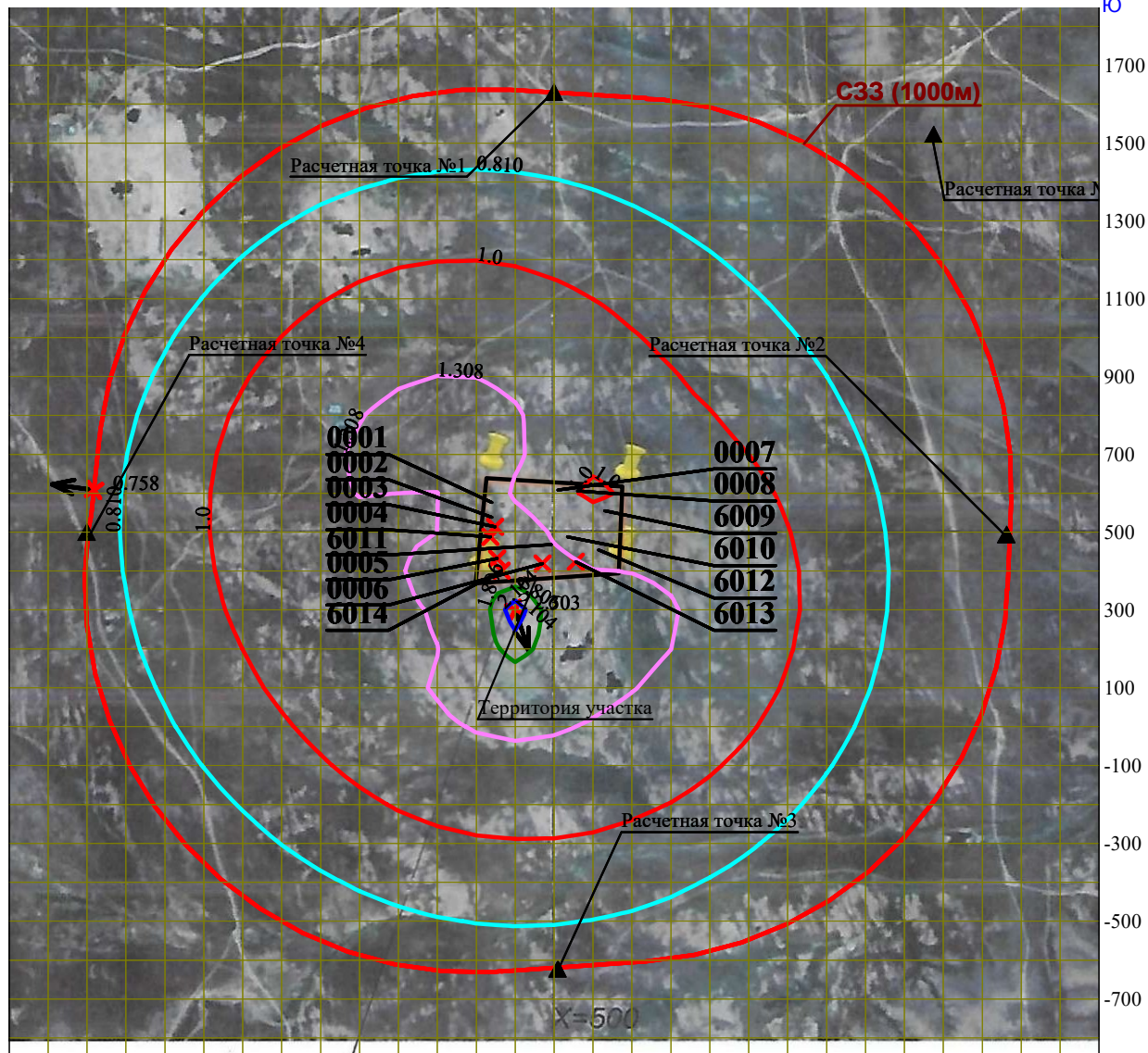
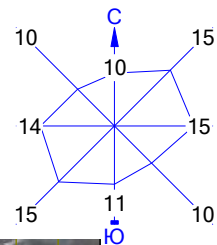
< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид)	0.093844	0.000560	#	0.000551
0143	Марганец и его соединения /в пересчете	0.455000	0.002716	#	0.002670
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.303308	0.758281	#	0.749124
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.088835	0.055618	#	0.054910
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.233062	0.072498	#	0.071240
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Серни	0.117969	0.046049	#	0.045490
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.025952	0.000440	#	0.000437
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный г	0.076063	0.024601	#	0.024304
0342	Фтористые газообразные соединения /в	0.047431	0.001269	#	0.001250
0344	Фториды неорганические плохо раствори	-Min-	-Min-	#	-Min-
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.105940	0.031968	#	0.031356
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.068277	0.042745	#	0.042201
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углево	0.115743	0.054832	#	0.054220
2908	Пыль неорганическая, содержащая двук	1.380716	0.009567	#	0.009692
6007	0301 + 0330	2.421277	0.804330	#	0.794614
6037	0333 + 1325	0.068301	0.042975	#	0.042443
6041	0330 + 0342	0.117969	0.046999	#	0.046419
6044	0330 + 0333	0.117969	0.046271	#	0.045732
6359	0342 + 0344	0.055962	0.001320	#	0.001300

Город : 005 Жамбылский район

Объект : 0005 Карьер по добыче гранита на участке "Курты-2". Летний период Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

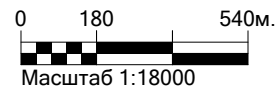


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▭ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- ⚡ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.810
- 1.0
- 1.308
- 1.806
- 2.104



Макс концентрация 2.3033075 ПДК достигается в точке x= 400 y= 300  
При опасном направлении 342° и опасной скорости ветра 2.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2800 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29\*29  
Расчёт на существующее положение.

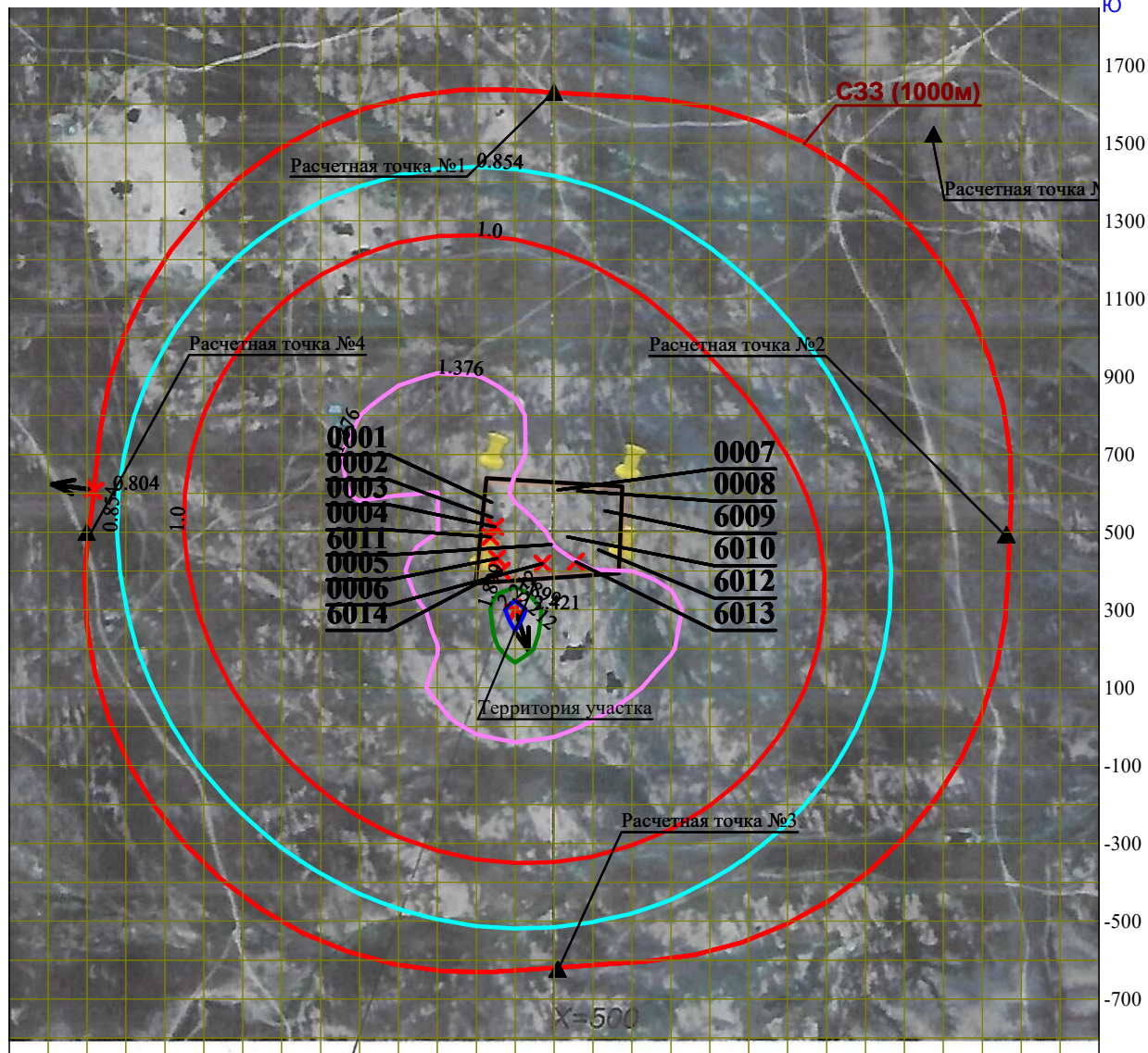
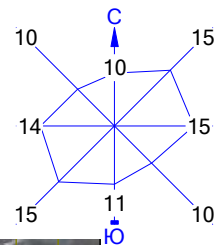


Город : 005 Жамбылский район

Объект : 0005 Карьер по добыче гранита на участке "Курты-2". Летний период Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▭ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- † Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.854 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.376 ПДК
- 1.899 ПДК
- 2.212 ПДК

0 180 540м.  
Масштаб 1:18000

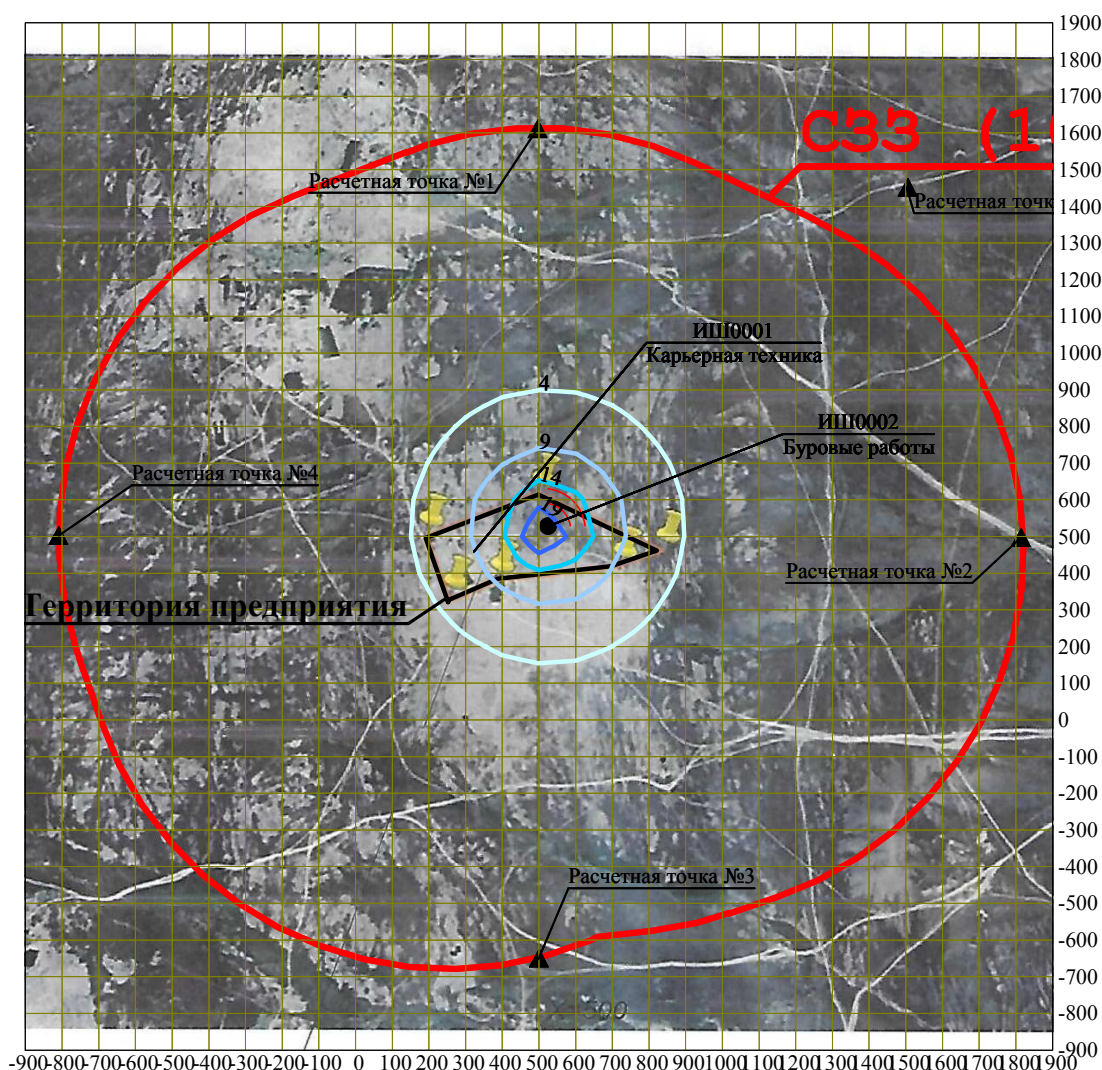
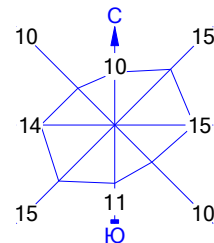
Макс концентрация 2.4212766 ПДК достигается в точке  $x=400$   $y=300$   
При опасном направлении  $342^\circ$  и опасной скорости ветра 2.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2800 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $29 \times 29$   
Расчёт на существующее положение.



*РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА ПО ПРОГРАММЕ «ЭРА-v3.0»*

**Участок «Курты-1»**

Город : 003 Жамбылский район  
 Объект : 0060 Карьер по добыче гранита на участке "Курты-1" ТОО "Курты Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума  
 N002 Уровень шума на среднегеометрической частоте 63 Гц

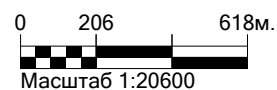


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▭ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

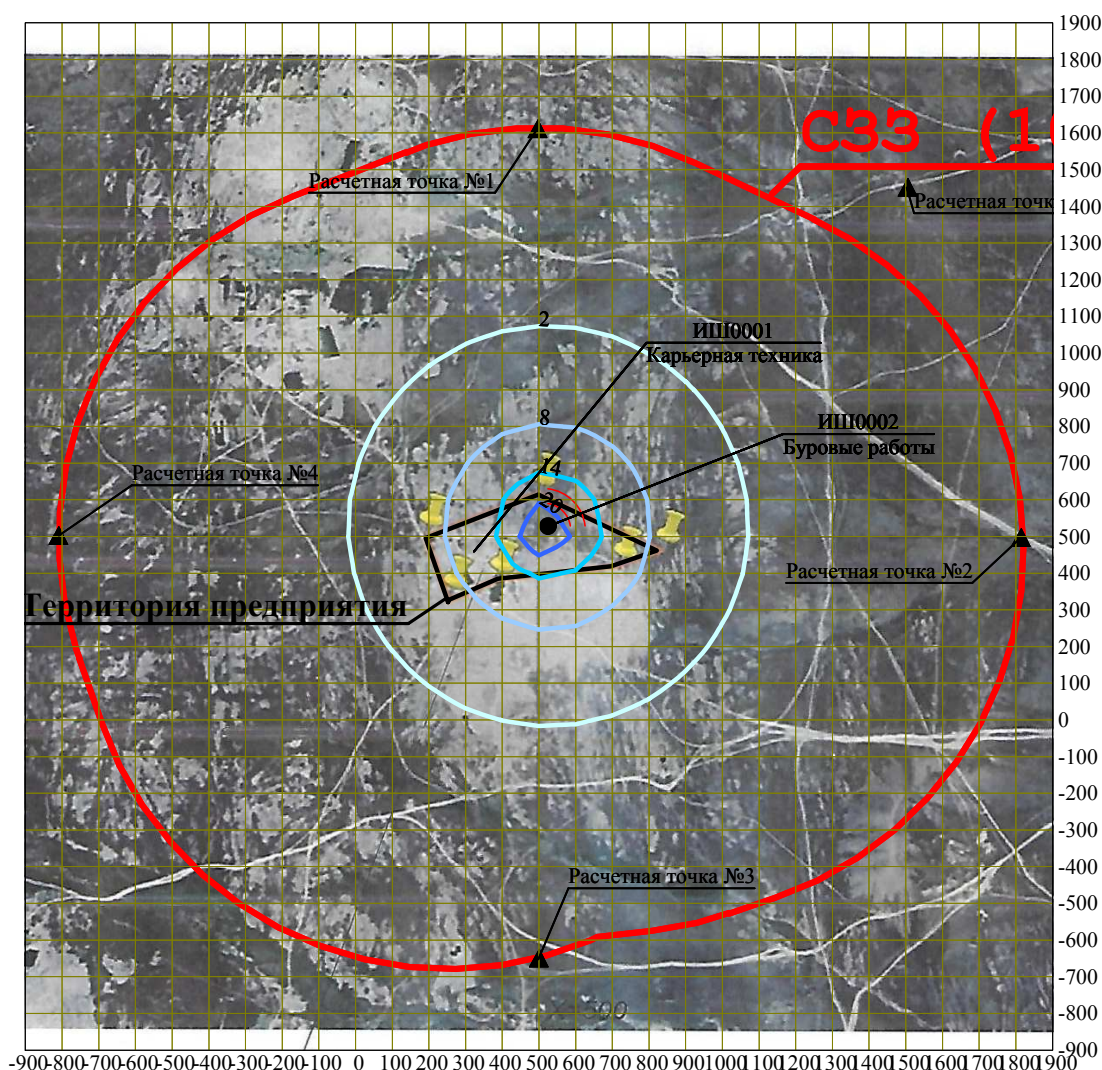
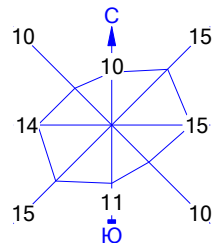
Изофоны в дБ

- 4 дБ
- 9 дБ
- 14 дБ
- 19 дБ



Макс уровень шума 24 дБ достигается в точке  $x=500$   $y=500$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2800 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 20\*20

Город : 003 Жамбылский район  
 Объект : 0060 Карьер по добыче гранита на участке "Курты-1" ТОО "Курты Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума  
 N003 Уровень шума на среднегеометрической частоте 125 Гц

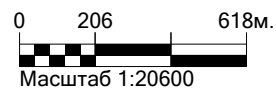


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▭ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ

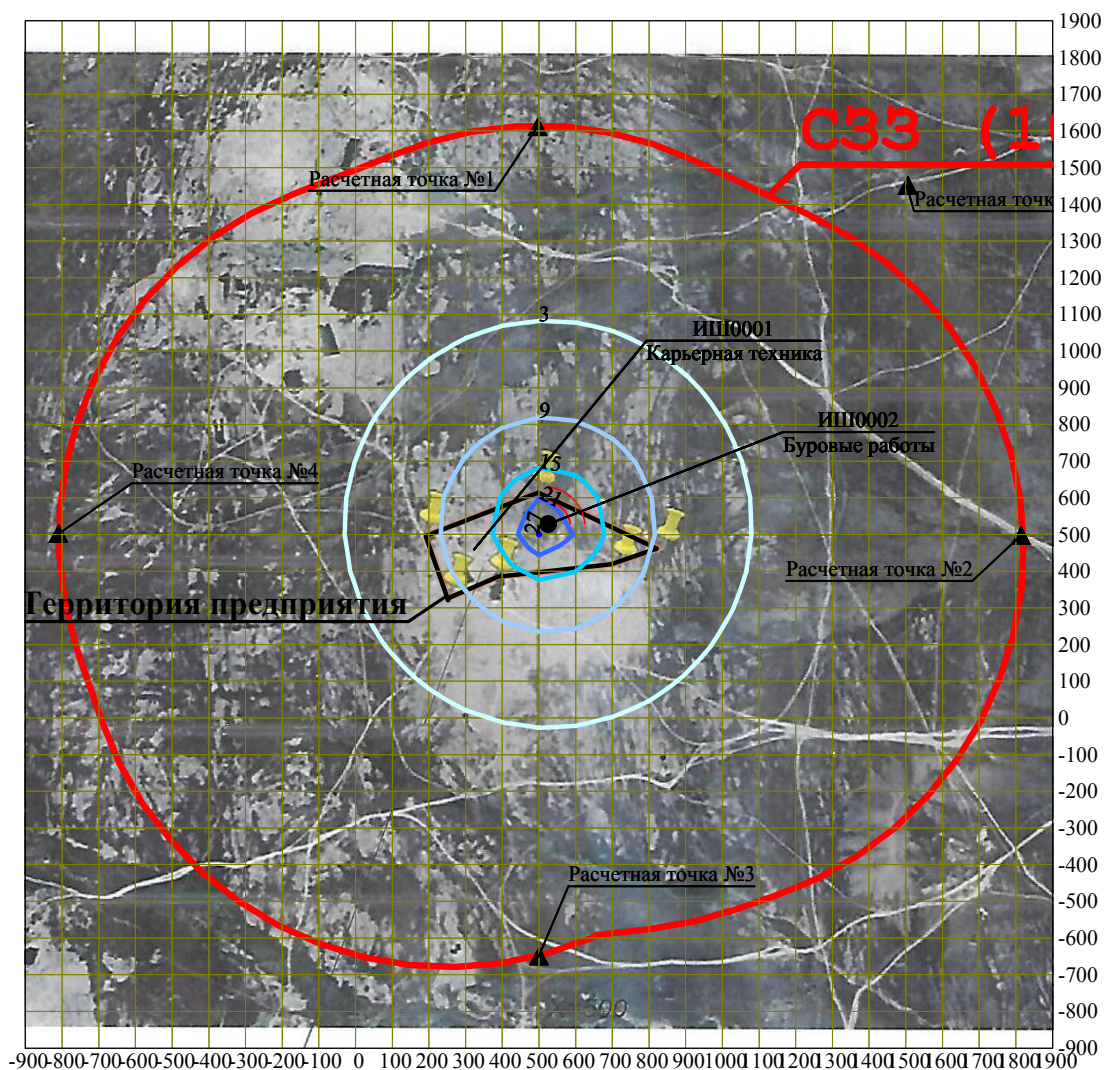
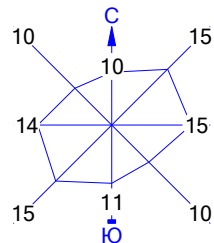
- 2 дБ
- 8 дБ
- 14 дБ
- 20 дБ



Макс уровень шума 26 дБ достигается в точке  $x=500$   $y=500$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2800 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 20\*20



Город : 003 Жамбылский район  
 Объект : 0060 Карьер по добыче гранита на участке "Курты-1" ТОО "Курты Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума  
 N004 Уровень шума на среднегеометрической частоте 250 Гц

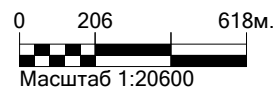


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▭ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

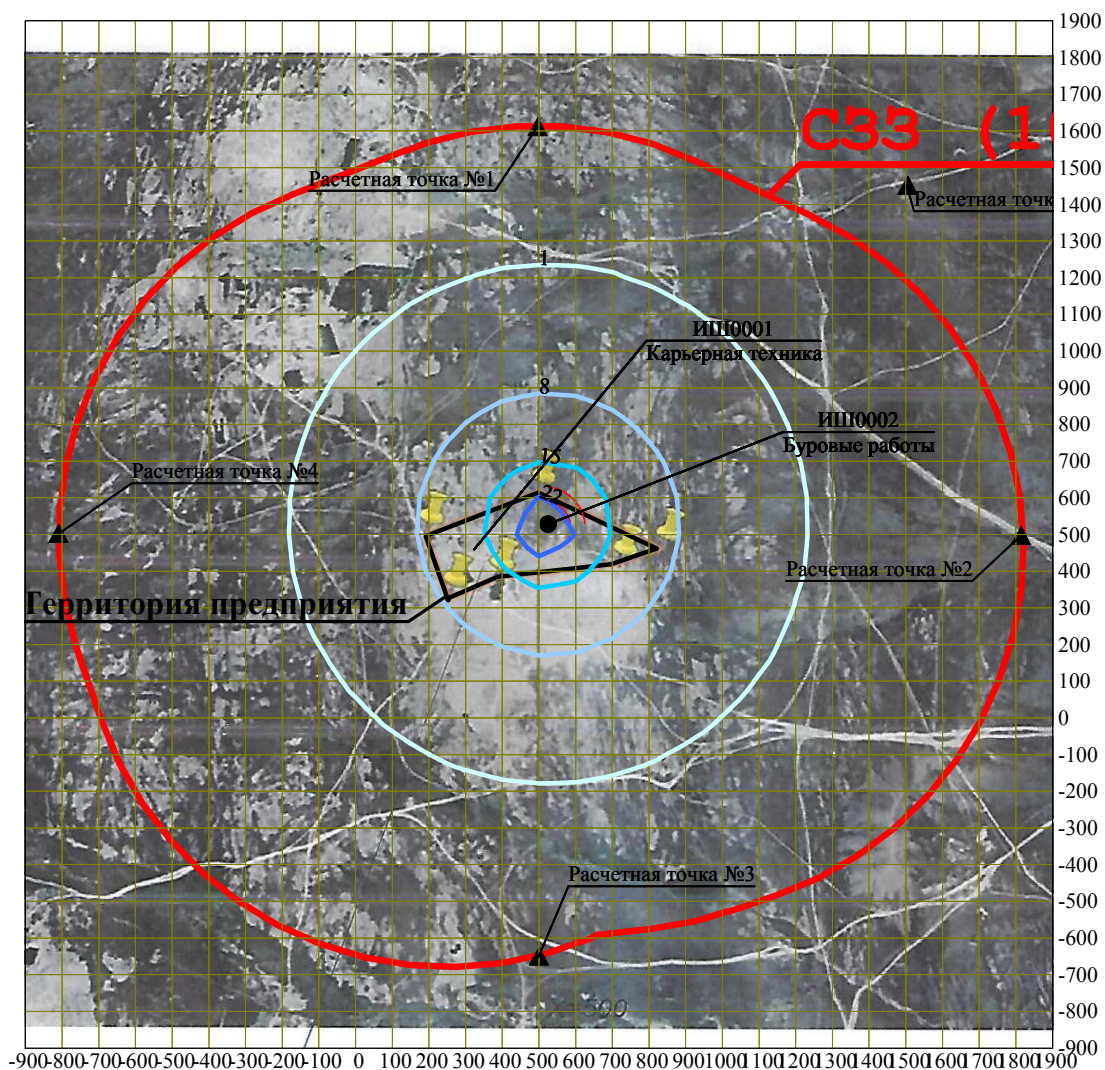
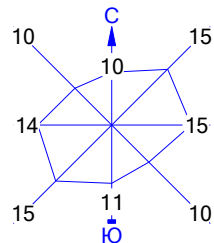
Изофоны в дБ

- 3 дБ
- 9 дБ
- 15 дБ
- 21 дБ
- 27 дБ



Макс уровень шума 27 дБ достигается в точке  $x=500$   $y=500$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2800 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 20\*20

Город : 003 Жамбылский район  
 Объект : 0060 Карьер по добыче гранита на участке "Курты-1" ТОО "Курты Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума  
 N005 Уровень шума на среднегеометрической частоте 500 Гц

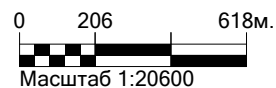


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▭ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ

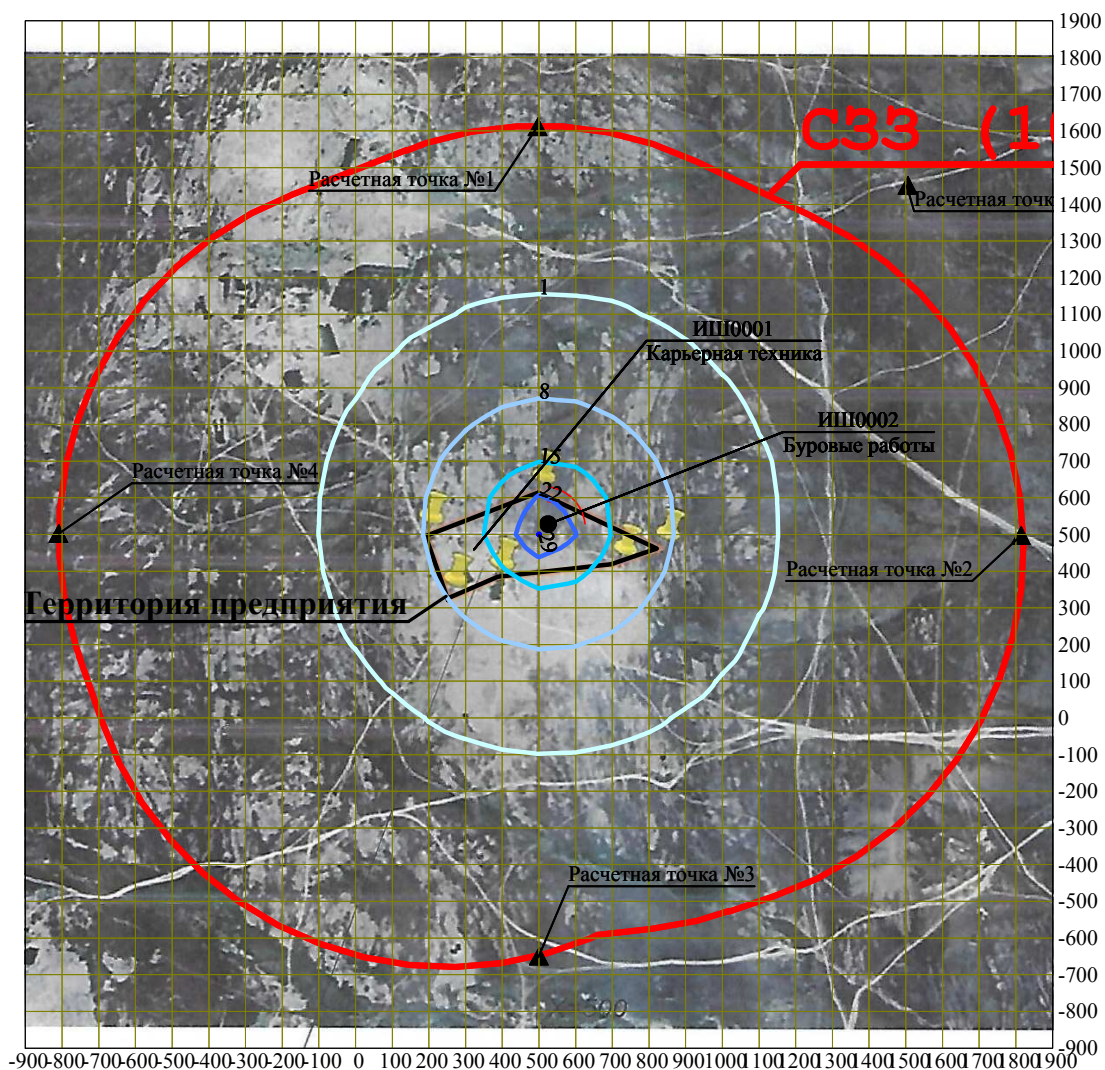
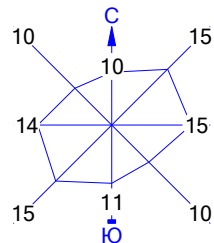
- 1 дБ
- 8 дБ
- 15 дБ
- 22 дБ



Макс уровень шума 29 дБ достигается в точке  $x=500$   $y=500$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2800 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 20\*20



Город : 003 Жамбылский район  
 Объект : 0060 Карьер по добыче гранита на участке "Курты-1" ТОО "Курты Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума  
 N006 Уровень шума на среднегеометрической частоте 1000 Гц

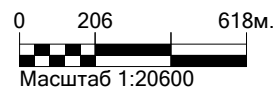


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▭ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ

- 1 дБ
- 8 дБ
- 15 дБ
- 22 дБ
- 29 дБ



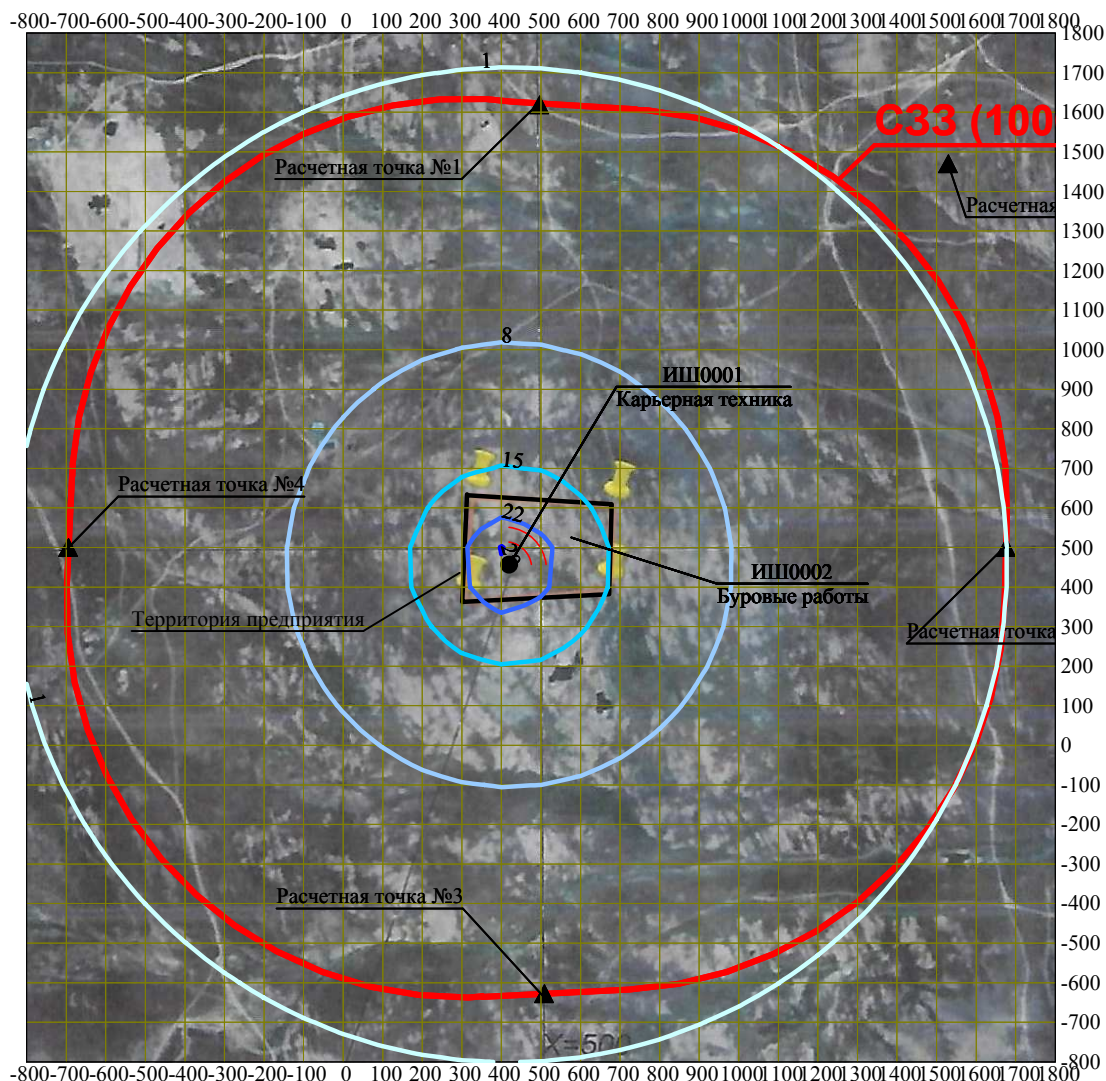
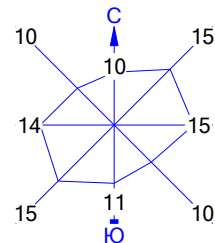
Макс уровень шума 29 дБ достигается в точке  $x=500$   $y=500$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2800 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 20\*20

*РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА ПО ПРОГРАММЕ «ЭРА-v3.0»*

**Участок «Курты-2»**



Город : 003 Жамбылский район  
 Объект : 0061 Карьер по добыче гранита на участке Курты 2 ТОО "Курты" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума  
 N001 Уровень шума на среднегеометрической частоте 31,5 Гц

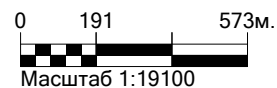


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▭ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

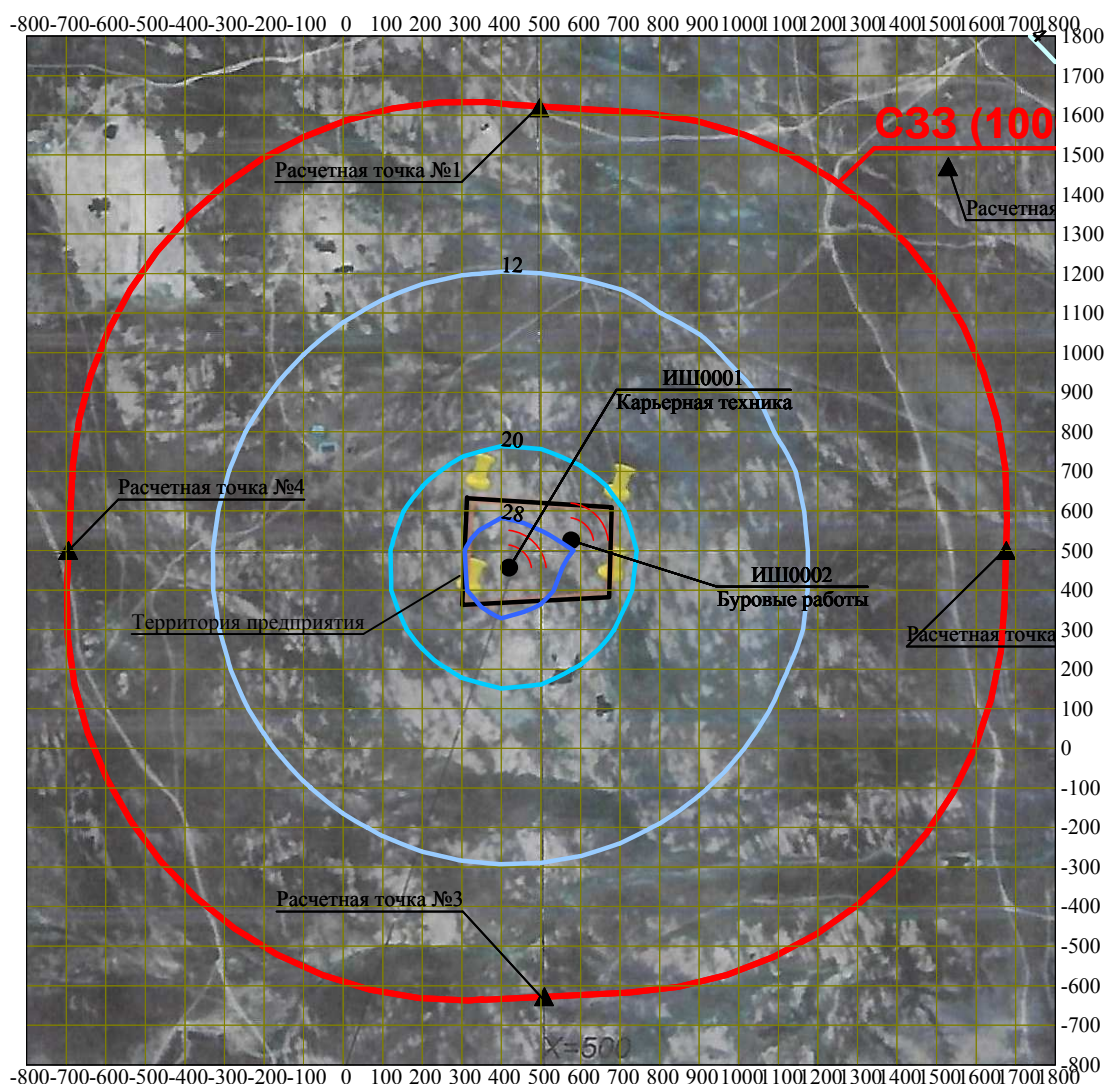
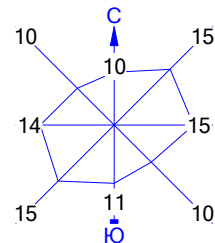
Изофоны в дБ

- 1 дБ
- 8 дБ
- 15 дБ
- 22 дБ
- 29 дБ



Макс уровень шума 29 дБ достигается в точке  $x=400$   $y=500$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2600 м, высота 2600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 27\*27

Город : 003 Жамбылский район  
 Объект : 0061 Карьер по добыче гранита на участке Курты 2 ТОО "Курты" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума  
 N002 Уровень шума на среднегеометрической частоте 63 Гц

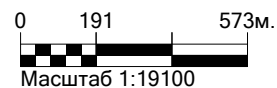


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▭ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ

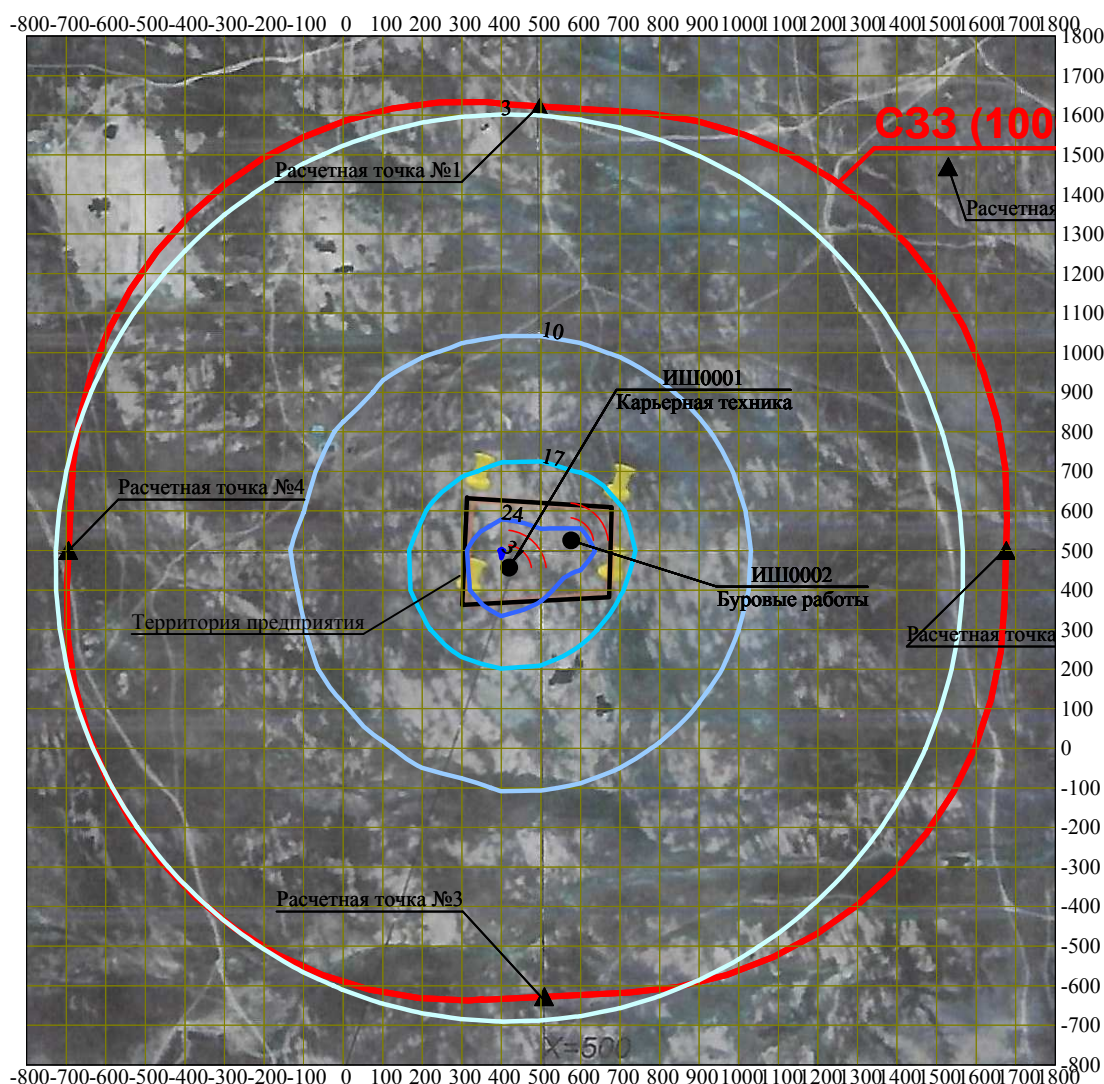
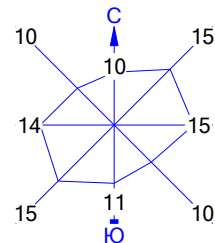
- 4 дБ
- 12 дБ
- 20 дБ
- 28 дБ



Макс уровень шума 36 дБ достигается в точке  $x=400$   $y=500$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2600 м, высота 2600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 27\*27



Город : 003 Жамбылский район  
 Объект : 0061 Карьер по добыче гранита на участке Курты 2 ТОО "Курты" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума  
 N003 Уровень шума на среднегеометрической частоте 125 Гц

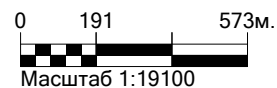


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▭ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

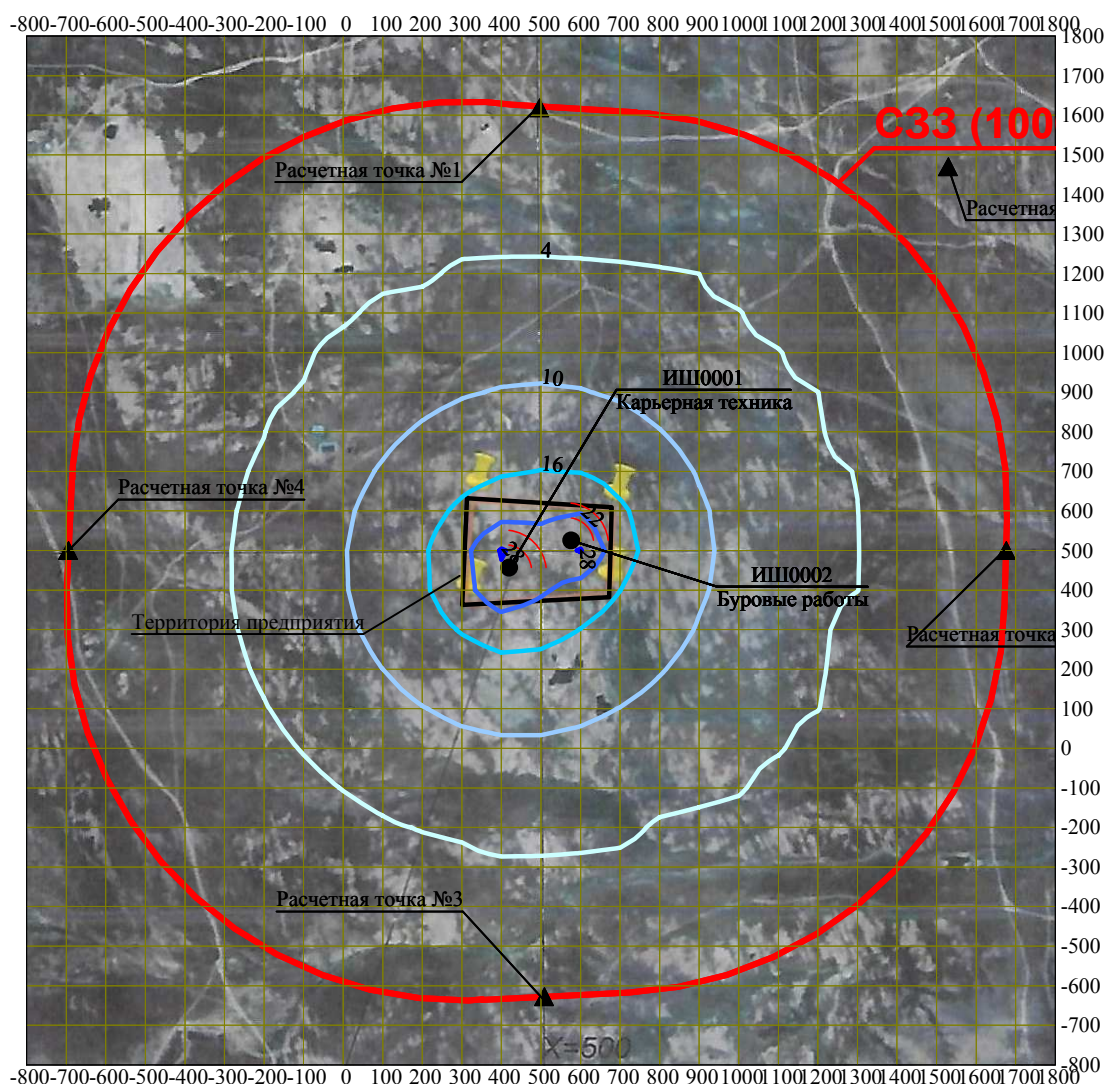
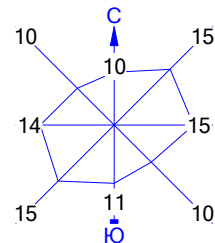
Изофоны в дБ

- 3 дБ
- 10 дБ
- 17 дБ
- 24 дБ
- 31 дБ



Макс уровень шума 31 дБ достигается в точке  $x=400$   $y=500$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2600 м, высота 2600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 27\*27

Город : 003 Жамбылский район  
 Объект : 0061 Карьер по добыче гранита на участке Курты 2 ТОО "Курты" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума  
 N004 Уровень шума на среднегеометрической частоте 250 Гц

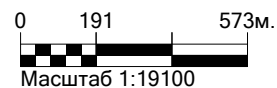


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ

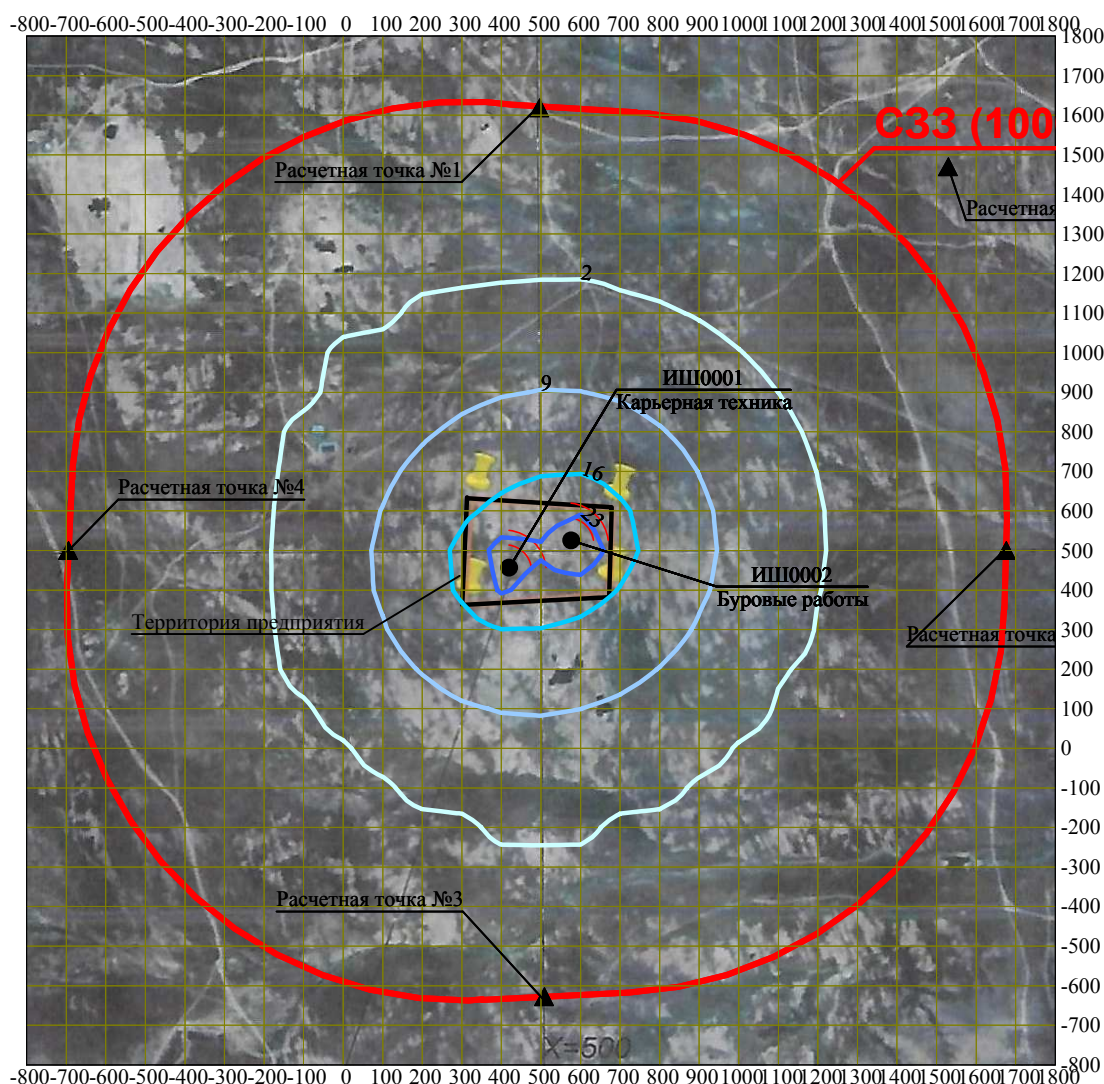
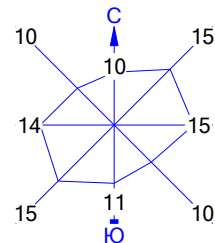
- 4 дБ
- 10 дБ
- 16 дБ
- 22 дБ
- 28 дБ



Макс уровень шума 28 дБ достигается в точке  $x=400$   $y=500$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2600 м, высота 2600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 27\*27



Город : 003 Жамбылский район  
 Объект : 0061 Карьер по добыче гранита на участке Курты 2 ТОО "Курты" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума  
 N005 Уровень шума на среднегеометрической частоте 500 Гц

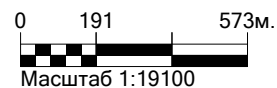


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▭ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ

- 2 дБ
- 9 дБ
- 16 дБ
- 23 дБ



Макс уровень шума 30 дБ достигается в точке  $x=600$   $y=500$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2600 м, высота 2600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 27\*27