

Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Маркшейдер КЗ»  
ГЛ №02056Р от 27.02.2019 г.

Утверждаю:  
Директор  
ТОО «КазСпецМонолитСтрой»



Саутова Саутова Л. Р.  
«08» апреля 2025 год

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Плана горных работ по добыче песчано-гравийной смеси на  
месторождении Малакское, расположенного  
в Урджарском районе области Абай

г. Усть-Каменогорск, 2025 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Введение.....                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6  |
| 1. Информация об объекте намечаемой деятельности.....                                                                                                                                                                                                                          | 8  |
| 1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности его координаты.....                                                                                                                                                                                   | 8  |
| 1.1.1 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе эксплуатации.....                                                                                                                                                                                      | 12 |
| 1.1.2 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности.....                                                                                                                                                      | 12 |
| 1.2 Описание текущего состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета.....                                                                                                                                                  | 13 |
| 1.2.1 Климатические характеристики.....                                                                                                                                                                                                                                        | 13 |
| 1.2.2 Геологические строения месторождения.....                                                                                                                                                                                                                                | 14 |
| 1.2.3 Гидрогеологические условия.....                                                                                                                                                                                                                                          | 14 |
| 1.2.4 Мониторинг качества атмосферного воздуха в районе намечаемой деятельности.....                                                                                                                                                                                           | 15 |
| 1.2.5 Мониторинг качества почв.....                                                                                                                                                                                                                                            | 16 |
| 1.2.6 Мониторинг качества водных ресурсов в районе намечаемой деятельности.....                                                                                                                                                                                                | 16 |
| 1.2.7 Историко-культурная значимость территорий.....                                                                                                                                                                                                                           | 16 |
| 2. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, сведения о производственном процессе.....                                                                                                                                         | 17 |
| 2.1 Общие технические характеристики намечаемой деятельности.....                                                                                                                                                                                                              | 17 |
| 2.2 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий - для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом.....                                                                | 20 |
| 2.3 Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения в ходе строительства объекта.....                                                                                                                            | 20 |
| 3. Информация информации об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности..... | 20 |
| 3.1 Воздействие на атмосферный воздух.....                                                                                                                                                                                                                                     | 20 |
| 3.1.1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....                                                                                                                                                                                                            | 23 |
| 3.1.2 Параметры источников выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух.....                                                                                                                                                                                              | 26 |
| 3.1.3 Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета нормативов НДВ.....                                                                                                                                                                                     | 41 |
| 3.1.4 Результаты расчетов рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы.....                                                                                                                                                                                          | 41 |
| 3.1.5 Мероприятия по охране по охране атмосферного воздуха.....                                                                                                                                                                                                                | 46 |
| 3.1.6 Мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ.....                                                                                                                                                                                                                  | 46 |
| 3.1.7 Обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ).....                                                                                                                                                                                                                  | 47 |
| 3.1.8 Определение категории предприятия по значимости и полноте оценки хозяйственной деятельности.....                                                                                                                                                                         | 48 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.1.9 Определение лимитированного выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 48 |
| 3.2 Воздействие на водные ресурсы.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 51 |
| 3.2.1 Характеристика поверхностных и подземных вод.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 51 |
| 3.2.2 Водопотребление и водоотведение на период проведения работ.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 53 |
| 3.2.3 Мероприятия по охране водных ресурсов.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 55 |
| 3.3 Оценка воздействия на недра.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 55 |
| 3.3.1 Мероприятия предотвращению и смягчению воздействия на недра и почвенной покров.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 56 |
| 3.4 Воздействие на земельные ресурсы и почвы.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 57 |
| 3.5 Оценка воздействия на растительный и животный мир.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 58 |
| 3.5.1 Растительный мир.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 58 |
| 3.5.2 Животный мир.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 59 |
| 3.5.3 Охрана растительного и животного мира.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 59 |
| 3.6 Физические воздействия.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 60 |
| 3.6.1 Источники возможных физических воздействии.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 60 |
| 3.6.2 Мероприятия по защите от физических воздействии.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 64 |
| 4. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.....                                                                                                                      | 64 |
| 4.1 Краткое описание источников образования отходов. Данные об объемах, составе, видах отходов.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 64 |
| 4.2 Программа управления отходами.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 66 |
| 4.3 Мероприятия по обращению с отходами.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 66 |
| 4.4 Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 67 |
| 5. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов.....                                                                                     | 68 |
| 6. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды..... | 68 |
| 7. Вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 68 |
| 8. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности.....                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 69 |
| 9. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты.....                                                                                                                                                                                                                                      | 70 |
| 10. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами.....                                                                                                                                                                                                                                                                       | 71 |
| 11. Обоснование предельного количества отходов по их видам.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 71 |
| 12. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности.....                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 71 |
| 13. 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.....                                                                                                                                                                                                                                                                 | 71 |
| 14. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий - предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях)..... | 76 |
| 15. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 76 |
| 16. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах.....                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 78 |
| 17. Предложения по организации экологического мониторинга.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 80 |
| 18. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 84 |
| 19. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 84 |
| 20. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 85 |
| 21. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 85 |
| 22. Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1-18 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 85 |

## **Список приложений**

- |              |                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Приложение 1 | Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности KZ46VWF00301873 от 24.02.2025 г. выданное для предприятия, РГУ «Департаментом экологии по области Абай» |
| Приложение 2 | Справка РГП «Казгидромет»                                                                                                                                                                                                                   |
| Приложение 3 | Теоретический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу                                                                                                                                                                                   |
| Приложение 4 | Карты рассеивания вредных веществ, в приземном слое атмосферы                                                                                                                                                                               |
| Приложение 5 | Государственная лицензия                                                                                                                                                                                                                    |

## Введение

Отчет о возможных воздействиях разработан для проекта План горных работ по добыче песчано-гравийной смеси на месторождении Малакское, расположенного в Урджарском районе области Абай.

Основанием разработки проекта послужило «Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности» №KZ46VWF00301873 от 24.02.2025 г. выданное для предприятия, РГУ «Департаментом экологии по области Абай» (Приложение 1).

Нормативы выбросов вредных веществ для месторождения были утверждены на период с 2020 по 2025 гг. в Проекте План горных работ по добыче песчано-гравийной смеси на месторождении Малакское, расположенном в Урджарском районе Восточно-Казахстанской области», раздел «Охрана окружающей среды», выполненного Восточно-Казахстанский филиалом ТОО «KAZ Design&Development Group LTD» (заключение ГУ «УПРиРП ВКО» № KZ90VCZ00564184 от 09.04.2020 г.). На установленные нормативы было получено разрешение на эмиссии в окружающую среду № KZ90VCZ00564184 от 09.04.2020 г., до 31.12.2025 г. В связи с тем, что срок действия Контракта истекает 01.09.2025 году предприятие намерено продлить срок действия Контракта.

Все технологические проектные решения (выбросы загрязняющих веществ, режим работы карьера, горные технические работы, источники загрязнения атмосферного воздуха), принятые с начала отработки не меняются.

Под экологической оценкой понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду.

Целью экологической оценки является подготовка материалов, необходимых для принятия отвечающих цели и задачам экологического законодательства Республики Казахстан решений о реализации намечаемой деятельности или разрабатываемого документа.

Экологическая оценка по ее видам организуется и проводится в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан №400-VI от 02.01.2021 года (далее ЭК РК) и инструкцией, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (далее - инструкция по организации и проведению экологической оценки).

Экологическая оценка в зависимости от предмета оценки проводится в виде:

1. стратегической экологической оценки;
2. оценки воздействия на окружающую среду;
3. оценки трансграничных воздействий;
4. экологической оценки по упрощенному порядку.

Намечаемая деятельность, по добыче песчано-гравийной смеси на месторождении «Малакское» расположенного в Урджарском районе области Абай относится ко **II категории, согласно п.7, п.п 7.11 Приложения 2 ЭК РК – «добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год».**

В связи с вышеуказанным (ст. 65 ЭК РК, п.1, пп.2), проведение оценки воздействия на окружающую среду для проекта «План горных работ по добыче песчано-гравийной смеси на месторождении «Малакское» расположенного в Урджарском районе области Абай», является обязательным, т. к. обязательность установлена в заключении о результатах скрининга воздействия намечаемой деятельности.

Проект разработан в соответствии с нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами, регламентирующими выполнение работ по оценке воздействия на окружающую среду, действующими на территории Республики Казахстан. Базовыми из них являются следующие:

- Экологический Кодекс РК от 02 января 2021 года №400-VI ЗРК [1];
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280 [2];
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на окружающую среду обитания и здоровье человека» №ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года [3].

Предприятием разработчиком проекта «Отчет о возможных воздействиях» является ТОО «Маркшейдер KZ» (государственная лицензия на природоохранное проектирование ГЛ №02056Р от 27.02.2019 г.).

**Заказчик**

**ТОО «КазСпецМонолитСтрой»**

Юридический адрес: Республика Казахстан,  
Восточно-Казахстанская область, Урджарский район,  
с. Урджар, ул. Шынгожа Батыра, 60, кв 1.  
БИН: 161040021234

**Проектная  
организация**

**ТОО «Маркшейдер KZ»**

Юридический адрес: 070004, Республика Казахстан,  
Восточно-Казахстанская область, г. Усть-  
Каменогорск, улица Михаэлиса 24/1  
БИН: 171140007948

## 1. Информация об объекте намечаемой деятельности

### 1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности его координаты

В административном отношении месторождение Малакское находится на территории Урджарского района области Абай, в 12 км к юго-востоку от села Урджар.

Предприятие будет использовать песчано-гравийную смесь для строительства, реконструкции и ремонта автомобильных дорог.

Координаты угловых точек месторождения

Таблица 1.1.1

| №№ точек                      | Северная широта | Восточная долгота |
|-------------------------------|-----------------|-------------------|
| 1                             | 47° 1' 7,96"    | 81° 44' 30,55"    |
| 2                             | 47° 1' 19,31"   | 81° 44' 44,28"    |
| 3                             | 47° 1' 14,06"   | 81° 44' 53,12"    |
| 4                             | 47° 1' 2,71"    | 81° 44' 39,39"    |
| Площадь месторождения 11,2 га |                 |                   |

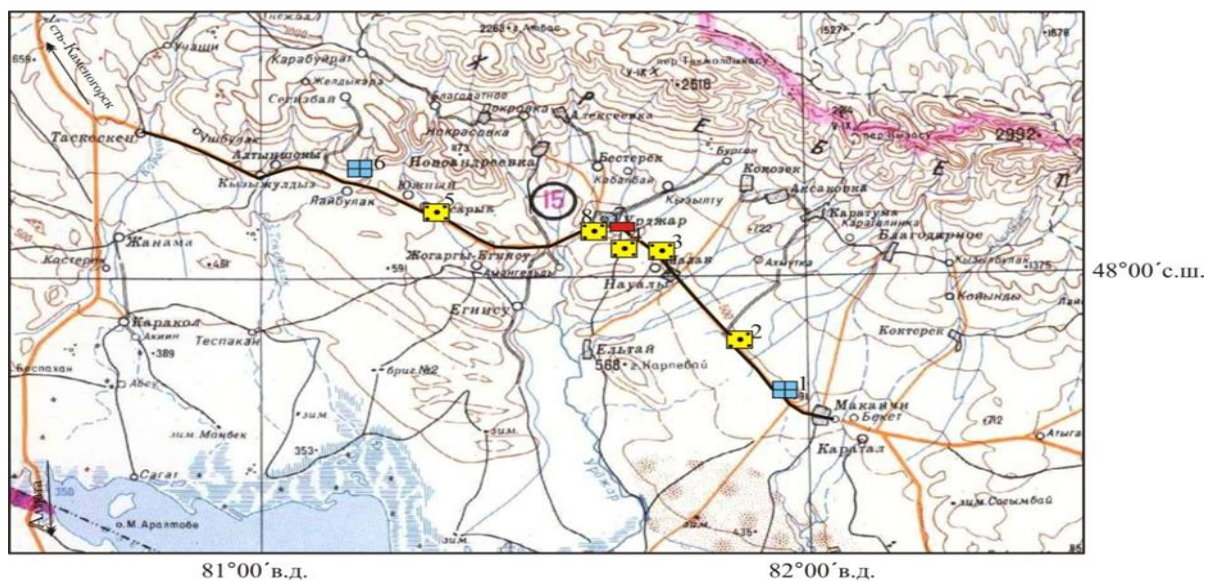
Ближайшие населенные пункты село Малак расположен на расстоянии 581 м и село Науалы расположен на расстоянии 612 м соответственно от участка работ.

В части согласования с Управлением архитектуры, градостроительства и земельных отношений области Абай, сообщаем, что добыча на месторождении «Малакское» осуществляется на основании лицензии на добычу №66 от 01.09.2020 г. право недропользование выдано до вступления Кодекса «О недрах и недропользования» от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК, и требования ст.25 п.1 данного Кодекса не распространяется согласно ст.278 «Переходные положения», Настоящего Кодекса.

Обзорная карта участка работ представлена на рисунке 1.1.1  
Ситуационная карта-схема участка представлена на рисунке 1.1.2  
Обзорная карта расположения водных объектов 1.1.3

## ОБЗОРНАЯ КАРТА РАЙОНА РАБОТ

Масштаб 1:1 000 000



### Условные обозначения

- |  |                           |
|--|---------------------------|
|  | Песчано-гравийная смесь   |
|  | Камень строительный       |
|  | Глина кирпичная, суглинок |

### Разведанные месторождения района

- |   |  |                                  |
|---|--|----------------------------------|
| 1 |  | Месторождение Жайтобинское       |
| 2 |  | Месторождение Мканчи-Придорожное |
| 3 |  | Месторождение Малакское          |
| 4 |  | Месторождение Урджарское 3       |
| 5 |  | Месторождение Тасарыкское        |
| 6 |  | Месторождение Лайбулакское       |
| 7 |  | Месторождение Урджарское         |
| 8 |  | Месторождение Урджарское 1       |
- Реконструируемый участок дороги

Рисунок 1.1.1 – Обзорная карта участка работ



Рисунок 1.1.2 – Ситуационная карта-схема участка

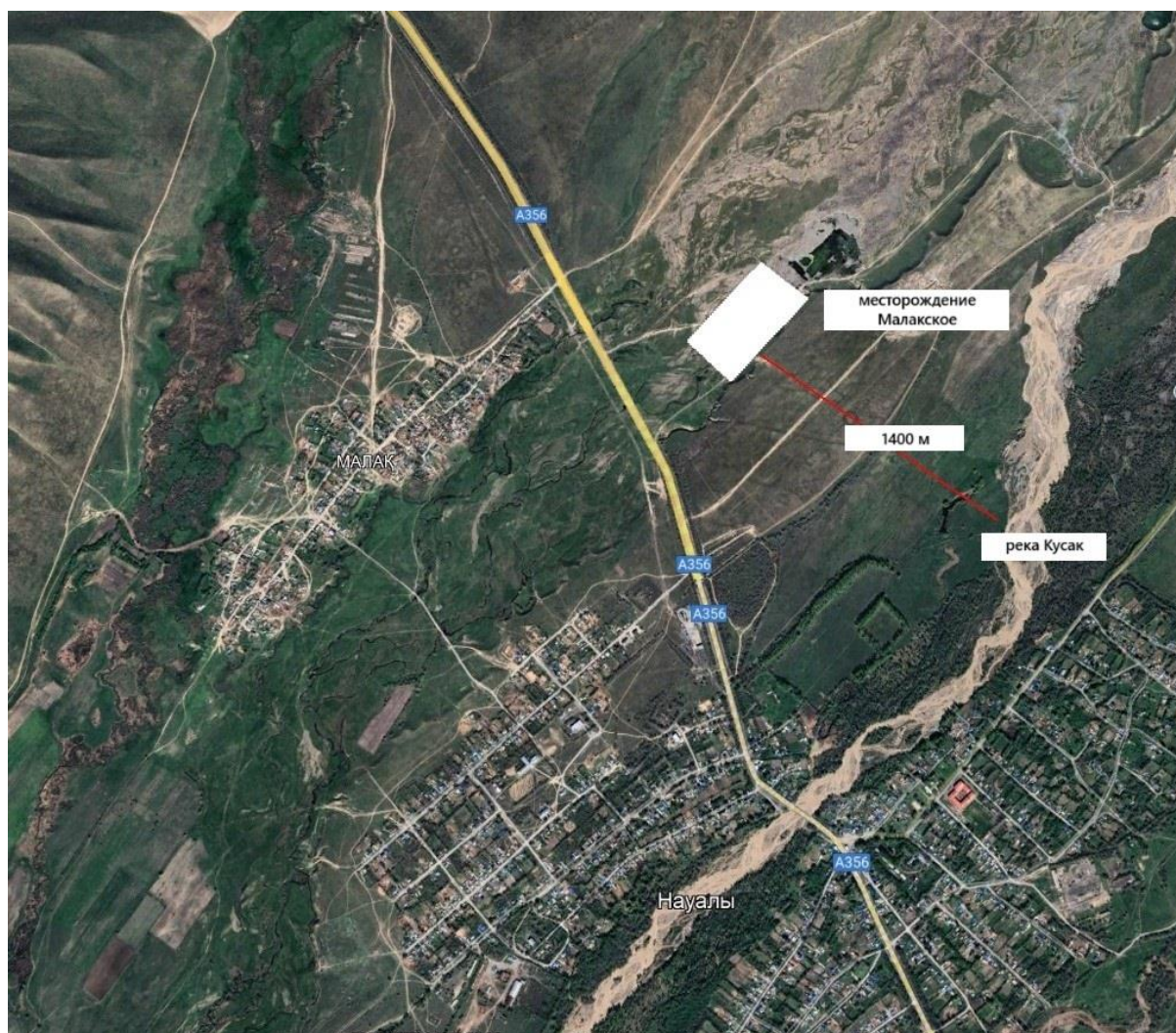


Рисунок 1.1.3 - Обзорная карта расположения водных объектов

### **1.1.1 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе эксплуатации**

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

В административном отношении месторождение Малакское находится на территории Урджарского района области Абай, в 12 км к юго-востоку от села Урджар.

Ближайшие населенные пункты Малак расположен на расстоянии 581 м и Науалы расположен на расстоянии 612 м соответственно от участка работ. На территории, прилегающей к участку работ, имеются населенные пункты с развитой внутренней инфраструктурой. На остальной площади разбросаны редкие частные хозяйства, к которым ведут грунтовые дороги, труднопроходимые в ненастный период и в зимнее время. Население занято, в основном, сельским хозяйством, обслуживанием трасс.

Согласно ответу ГУ «Управление ветеринарии области Абай» от 13.02.2025 г. №3Т-2025-00447543 в пределах месторождения «Малакское» почвенные очаги сибирской язвы отсутствуют.

Согласно [Статье 1 Земельного кодекса РК](#) земельные участки должны использоваться в соответствии с установленным для них целевым назначением. Правовой режим земель определяется исходя из их принадлежности к той или иной категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием земель.

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

Существенные воздействия при подготовке настоящего отчета о возможных воздействиях не выявлены. В случае отказа от намечаемой деятельности изменений в окружающей среде района ее размещения не произойдет. Кроме того, в случае отказа от намечаемой деятельности дальнейшее освоение участка работ будет затруднено.

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

## 1.2 Описание текущего состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета

### 1.2.1 Климатические характеристики

Климат района резко континентальный, сухой, среднегодовая температура  $+5^{\circ}\text{C}$ . Распределение осадков по месяцам относительно равномерное. Климатические параметры холодного периода года: температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 -  $-38^{\circ}\text{C}$ , а 0,92 -  $-36^{\circ}\text{C}$ . Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98 -  $-33^{\circ}\text{C}$ , а 0,92 -  $-30^{\circ}\text{C}$  (9). Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца  $-13,5^{\circ}\text{C}$ . Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца - 76%. Количество осадков за ноябрь-март - 125 мм.

Климатические параметры теплого периода года: средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца -  $30,9^{\circ}\text{C}$ . Абсолютная максимальная температура воздуха -  $42^{\circ}\text{C}$ . Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца -  $17,3^{\circ}\text{C}$ . Средняя месячная абсолютная влажность воздуха наиболее теплого месяца - 52%. Суточный максимум осадков – 153 мм.

*Таблица 1.2.1*

**Метеорологические характеристики района**

| Наименование характеристик                                                                                                   | Величина |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А                                                                         | 200      |
| Коэффициент рельефа местности в городе                                                                                       | 1.00     |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С                                      | 30.9     |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С | -13.5    |
| Среднегодовая роза ветров, %                                                                                                 |          |
| С                                                                                                                            | 20.0     |
| СВ                                                                                                                           | 7.0      |
| В                                                                                                                            | 7.0      |
| ЮВ                                                                                                                           | 7.0      |
| Ю                                                                                                                            | 15.0     |
| ЮЗ                                                                                                                           | 21.0     |
| З                                                                                                                            | 11.0     |
| СЗ                                                                                                                           | 12.0     |
| Среднегодовая скорость ветра, м/с                                                                                            | 4.1      |
| Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с                         | 12.0     |

Согласно информационному бюллетеню о состоянии окружающей среды по Абайской области за 2025 год мониторинг качества атмосферного воздуха проводится в городах Семей, Аягоз, п. Ауэзов.

Посты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» в рассматриваемом районе расположения участка месторождения отсутствуют.

### **1.2.2 Геологическое строение месторождения**

Месторождение занимает площадь 0,112 кв. км. В геологическом строении участвуют пролювиально-аллювиальные отложения современного отдела четвертичной системы. Они представлены песчано-гравийниками с линзами запесоченных, защебненных глин, суглинков и супесей.

Песчано-гравийные отложения являются полезным ископаемым. Они слагают залежь, мощностью в пределах месторождения от 2,1 до 2,6 м. Представлены слабо сортированными с плохо выраженной грубой параллельной и косой слоистостью смесью песка и гравия с примесью валунов. Среднее содержание валунов составляет 15,17%, гравия – 64,99%, песка – 19,84%. Состав обломков пестрый, но преобладают лавы, лавобрекчии и туфы андезитов, андезито-дацитов, реже дацитов и риолитов до 51-75%, в меньшем количестве встречаются интрузивные породы до 12-37% и ещё реже - осадочные породы до 5-24%. Песок также полимиктовый и состоит в основном из обломков эффузивных пород среднего и кислого состава. В половине шурфов на забое на глубине 1,6-2,5 м от поверхности встречены прослои или линзы красно-бурых запесоченных, защебненных глин с неполной (подстилающие породы не вскрыты) мощностью до 0,5 м. В юго-западной части месторождения песчано-гравийные отложения, залегающие на глинах, увлажнены, а в шурфе 1 с 2,0 до 2,2 м - обводнены.

В северо-восточной части месторождения песчано-гравийные отложения перекрыты суглинками с примесью песка и гравия мощностью 0,2-0,3 м. Содержание гумуса в них низкое.

По сложности геологического строения месторождение относится ко второй группе типу небольших линзообразной формы.

### **1.2.3 Гидрогеологические условия**

Ближайший водный объект (р. Кусак) расположен в 1400 м от участка проведения работ. Рассматриваемое месторождение песчано-гравийной смеси Малакское не попадает в водоохранную зону и полосу р. Кусак.

Грунтовые воды отмечаются на глубине от 1,8 до 2,4 м на блоке В. Эта часть месторождения отработана ранее. Запасы песчано-гравийной смеси, на запланированном к добыче участке, на блоке С<sub>1</sub> не обводнены.

Приток воды карьер возможен за счет талых и дождевых вод, объем которых в данном районе составляет 200 – 230 мм в год.

Для отвода дождевых и талых вод достаточно заложить нагорную отводную канаву. Организация карьерного водоотлива (открытого типа), возможно,

потребуется только на конечный период отработки карьера.

На территории участка работ распространен водоносный горизонт современных аллювиальных отложений, представленных валунно-галечниками, галечниками, песками, запесоченными и зацебленными глинами. Уровень подземных вод в пределах этого горизонта находится на глубине 0,8-10,0 м. Воды пресные, с минерализацией 0,2-0,6 г/дм<sup>3</sup>, гидрокарбонатного типа. Глубина карьера от 1,6 до 2,4 м. При разведке обводненные песчано-гравийные отложения встречены в шурфах 1, 2, 3 и 5 на южном фланге месторождения на глубине 1,8-2,4 м. Приток воды отмечен только в шурфе 1, где вода залегает на глубине 2 м. Дебит составил ориентировочно 3-5 л/с. Мощность обводненного горизонта составляет 0,2 м. Горизонт залегает на водоупорных зацебленных глинах, вскрытая мощность которых – 0,3 м. Подъема воды в течение двух суток не отмечено. Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков. Количество атмосферных осадков, попадающих в толщу, зависит от коэффициента инфильтрации этих пород.

Обычно в карьер проникает не свыше 25-30% воды от общего количества осадков, выпадающих в данной местности.

Ориентировочно приток воды в карьер можно определить по формуле:

$Q_{г.в} = K_{и} h_{а.о} F$ , м<sup>3</sup>/год, где

$K_{и}$  – коэффициент инфильтрации, который составляет от 0,2 до 0,65 (по Лаутенбургу) и зависит от характера местности.

$h_{а.о.}$  – количество атмосферных осадков, выпадающих в местности расположения карьера в течение года, в м.

$F$  - площадь карьера, м<sup>2</sup>

Ожидаемый среднечасовой приток воды в карьер в течение года можно определить по формуле:

$$G = \frac{Q_{г.в}}{8760}, \text{ м}^3/\text{час};$$

$$Q_{г.в} = 0,6 \cdot 0,39 \cdot 75000 = 17550 \text{ м}^3/\text{год}; g = 2,0 \text{ м}^3/\text{час}$$

Для перехвата паводковых и ливневых вод с верховой стороны рельефа по границам карьера необходимо пройти нагорные канавы, при помощи которых поверхностный сток будет отводиться за пределы карьера и сбрасываться на рельеф за пределами разреза. Разработка месторождения ПГС никаким образом не повлияет на загрязнение или истощение подземных вод водозабора.

#### **1.2.4 Мониторинг качества атмосферного воздуха в районе намечаемой деятельности**

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

### **1.2.5 Мониторинг качества почв**

Природная песчано-гравийная смесь Малакского месторождения состоит из песка, гравия и единичных валунов (в двух шурфах). Содержание валунов варьирует от 4,75 до 20,47% в среднем составляя 15,2%, причем большая часть их (12%) имеет размеры от 70 до 100 мм. Крупные валуны >150 мм встречены только в трех шурфах в разных частях месторождения в количестве от 2,3 до 3,13%. Среднее содержание крупных валунов по месторождению не превышает 1%. Гравий составляет основную часть песчано-гравийной смеси. Содержание его относительно стабильное – от 54,78 до 75,0%, среднее – 65,0%. Суммарное количество гравия и валунов достигает 70,84 - 90,03%. Содержание песка колеблется в пределах от 9,97 до 29,16%, в среднем составляя 19,84%.

Зерновой состав природной песчано-гравийной смеси не соответствует требованиям [ГОСТ 23735-79](#) из-за содержания валунов. Поэтому смесь необходимо при добыче пропускать через грохот. Поскольку содержание валунов небольшое возможна механическая уборка их во время укладки в полотно дороги.

### **1.2.6 Мониторинг качества водных ресурсов в районе намечаемой деятельности**

Ближайший водный объект (р. Кусак) расположен в 1400 м от участка проведения работ. Рассматриваемое месторождение песчано-гравийной смеси Малакское не попадает в водоохранную зону и полосу р. Кусак.

Грунтовые воды отмечаются на глубине от 1,8 до 2,4 м на блоке В. Эта часть месторождения отработана ранее. Запасы песчано-гравийной смеси, на запланированном к добыче участке, на блоке С1 не обводнены. Питьевых водозаборов на трещинные воды вблизи месторождения нет.

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием качества поверхностной воды выдача справки о фоновых концентрациях химических веществ в водном объекте не представляется возможным.

### **1.2.7 Историко-культурная значимость территорий**

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и непереносимое условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно- художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

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

## **2. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, сведения о производственном процессе**

### **2.1. Общие технические характеристики намечаемой деятельности**

Рабочим проектом предусматривается проведение добычи песчано-гравийной смеси на месторождении Малакское, расположенном в Урджарском районе области Абай.

Разработка месторождения ведется с 2020 года ТОО «КазСпецМонолитСтрой», на основании лицензий на добычу №66 от 01.09.2020г.

Календарный график горных работ представлен в таблице 2.1.1

Таблица 2.1.1

| Год          | Годовой объем добычи (товарные запасы) тыс. м3 | Годовой объем вскрыши тыс.м3 | Годовой объем горной массы тыс. м3 |
|--------------|------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| 2025         | 10,0                                           | 0,52                         | 10,52                              |
| 2026         | 10,0                                           | 0,52                         | 10,52                              |
| 2027         | 10,0                                           | 0,52                         | 10,52                              |
| 2028         | 10,0                                           | 0,52                         | 10,52                              |
| 2029         | 10,0                                           | 0,52                         | 10,52                              |
| <b>Итого</b> | <b>50,0</b>                                    | <b>2,6</b>                   | <b>52,6</b>                        |

Добыча песчано-гравийной смеси будет выполняться силами ТОО «КазСпецМонолитСтрой». Добычу планируется вести на блоке С<sub>1</sub>-I.

Исходя из горно-геологических, горнотехнических и гидрогеологических условий месторождения, физико-механических свойств горных пород выбирается открытый способ разработки месторождения с автотранспортной системой, карьер проходится одним уступом до 2,5 метров, с перемещением вскрышных пород в отвал.

Вскрытие месторождения заключается в снятии вскрышных пород и складировании их в отвал.

В связи с условием залегания толщи песчано-гравийной смеси и вскрышных пород, проходка вскрывающих выработок проектом не предусмотрена.

Выемка вскрышной породы будет осуществляться экскаватором Hyundai R330 LC-9S на гусеничном ходу, с емкостью ковша 1,5 м<sup>3</sup>.

Вынутая вскрышная порода автосамосвалами транспортируется во внешний отвал.

Отработка вскрытого полезного ископаемого осуществляется дизельным

экскаватором Hyundai R330 LC-9S на гусеничном ходу, с емкостью ковша 1,5 м<sup>3</sup>. Угол рабочего уступа принимается равным 45<sup>0</sup>, при погашении нерабочего 40<sup>0</sup>.

Добыча песчано-гравийной смеси на месторождении будет осуществляться карьером до глубины 2,5 м, с автотранспортной системой разработки, с циклическим забойно-транспортным оборудованием: экскаватор - самосвал.

Песчано-гравийная смесь погружается в автосамосвалы с последующей доставкой до дробильно-сортировочного комплекса, находящийся с. Уржар расстоянии 12,0 км от участка добычных работ.

#### Основные параметры карьера

Таблица 2.1.2

| Параметры                                 | Ед. изм.                        | Показатели карьера |
|-------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|
| 1. Глубина карьера                        | м                               | 2,5                |
| 2. Размеры карьера в плане:               |                                 |                    |
| - по верху                                | м                               | 350х 245           |
| - по низу                                 | м                               | 300х 200           |
| 3. Углы откосов уступов:                  |                                 |                    |
| -рабочих                                  | град.                           | 45                 |
| - не рабочих                              | град.                           | 40                 |
| 4. Углы бортов карьера в погашении        | град.                           | 45                 |
| 5. Высота уступа:                         | м                               | 2,5                |
| 6. Продольный уклон въездной траншеи      | ‰                               | 70                 |
| 7. Балансовые запасы подлежащие отработке | тыс. м <sup>3</sup>             | 54,64              |
| 8. Потери                                 | тыс.м <sup>3</sup>              | 2,273              |
| 9. Разубоживание                          |                                 | -                  |
| 10. Эксплуатационные запасы               | тыс. м <sup>3</sup>             | 52,6               |
| 11. Объем вскрыши                         | тыс. м <sup>3</sup>             | 2,6                |
| 12. Коэффициент вскрыши                   | м <sup>3</sup> / м <sup>3</sup> | 0,02               |

#### Отвальное хозяйство

Отвал вскрышных пород размещается к северу от планируемого карьера.

Площадь необходимая для отвала вскрышных пород составляет 260 кв.м при объеме вскрыши 2,6 тыс. м<sup>3</sup>- 0,52 тыс. м<sup>3</sup>/год .

Характеристика отвала:

- по местоположению - внешний;
- по числу ярусов – одноярусный по 10м;
- по рельефу местности - равнинный.
- отвалообразование - бульдозерное

Технология отвалообразования включает выгрузку породы, планировку отвала и дорожно-планировочные работы. Способ сооружения отвала - периферийный.

Разгрузка породы из автосамосвалов, при формировании яруса отвала производится по окраине отвального фронта на расстоянии 3-5 м от бровки отвала за возможной призмой обрушения. Средняя длина транспортировки-500м.

У верхней бровки уступа отвала создается предохранительный вал высотой 0,5 м и шириной 1,5 м для ограничения движения автосамосвала задним ходом. При отсутствии предохранительного вала запрещается подъезжать к бровке разгрузочной площадки ближе, чем на 5 м.

Кроме того, площадка бульдозерного отвала имеет по всему фронту разгрузки уклон до 3°, направленный от бровки откоса в глубину отвала.

Для перемещения породы на отвале предусматривается бульдозер Shantui SD-22.

### ***Организация рабочих условий***

#### *Срок проведения добычи*

Общий срок проведения добычи ПГС на месторождении Малакское составит – 5 лет (2025-2029 г.г.).

#### *Режим работы*

Количество рабочих дней – 210 дней/год, 7 дней в неделю.

Режим работы односменный по 8 ч/сут.

Количество рабочего персонала 11 человек.

*Рабочие условия для работников при проведении добычи песчано-гравийной смеси*

В связи с тем, что работы проводятся на объекте, расположенном вблизи населенного пункта (с. Урджар), где имеется база Заказчика, обеспеченная всеми коммуникациями, капитального строительства на участке работ не предусматривается, но для принятия пищи и отдыха в обеденный перерыв, смены одежды, обогрева, укрытия от дождя и т.д. вблизи карьера будет установлен передвижной бытовой вагончик (будка сторожа). Проектом предусматривается производить ежедневную доставку к рабочим местам всех рабочих и специалистов из села.

#### *Водоснабжение*

Источником питьевого водоснабжения будет служить бутилированная покупная вода, технического водоснабжения привозная вода из скважин с. Науалы.

#### *Канализация*

Для сбора хозяйственных стоков проектом предусмотрен биотуалет. Биотуалет будет оснащён геомембраной или герметичной емкости как средство защиты от антропогенного воздействия. По мере накопления хозяйственных стоки будут откачиваться ассенизационной машиной и вывозиться на ближайшие очистные сооружения.

#### *Отопление*

Отопление не предусматривается.

#### *Электроснабжение*

Электроснабжение карьера не предусматривается, электроснабжение

бытового вагончика предусмотрено от переносной дизельной электростанции.

#### *Вентиляция*

Вентиляция помещений естественная.

## **2.2 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий - для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом**

Согласно [пункту 1, статьи 111, параграфа 1 ЭК РК](#) - «Наличие комплексного экологического разрешения обязательно для объектов I категории». Намечаемая деятельность, по добыче песчано-гравийной смеси на месторождение «Малакское» расположенного в Урджарском районе области Абай относится ко [II категории, согласно п.7, п.п 7.11 Приложения 2 ЭК РК – «добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год»](#).

## **2.3 Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения в ходе строительства объекта**

Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, не приводится, т.к. необходимость проведения данных работ для целей реализации намечаемой деятельности отсутствует.

## **3. Информация информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности**

### **3.1. Воздействие на атмосферный воздух**

При проведении добычи песчано-гравийной смеси на месторождении Малакское основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут: вскрышные работы, добычные работы, транспортировка вскрыши и ПГС, отвал вскрышной породы, заправка карьерной техники, дизельная электростанция и автотранспорт.

По данным проекта при проведении добычи песчано-гравийной смеси на месторождении Малакское рассматриваются:

- 8 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых веществ– 13. В целом суммарные выбросы загрязняющих веществ при проведении добычи песчано-гравийной смеси

составляют – 4.6052261 т/год. Из них: твердые - 0.696646 т/год, газообразные и жидкие – 3.9085801 т/год.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ при проведении добычи песчано-гравийной смеси на месторождении Малакское устанавливаются без учета автотранспорта. **Выброс загрязняющих веществ от источников подлежащих нормированию составит – 1.2885131 т/год. Из них: твердые - 0.696472 т/год, газообразные и жидкие – 0.5920411 т/год.**

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (автотранспорт) не нормируются (Согласно Закону РК от 3.12 2011 г. №505-IV О внесении изменений в Экологический Кодекс Республики Казахстан. Статья 28 п.6). Суммарные выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта составили – 3.316713 т/год. Из них: твердые - 0.000174 т/год, газообразные и жидкие – 3.316539 т/год.

Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое.

### **Вскрышные работы**

Выемка вскрышной породы производится экскаватором Hyundai R330 LC-9S (1 ед.). Ежегодное количество вынимаемой вскрышной породы составляет – 520 м<sup>3</sup>/год (884 т/год).

Плотность вскрышной породы – 1,7 г/см<sup>3</sup>.

Время проведения вскрышных работ – 1680 ч/год (8 ч/сут).

При проведении вскрышных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Выброс загрязняющего вещества в атмосферу происходит неорганизованно (*источник №6001*).

### **Транспортировка вскрышной породы**

Транспортировка вскрышной породы производится автосамосвалом Камаз (1 ед.).

Транспортировка вскрышной породы в автосамосвалах будет осуществляться в укрытом состоянии. Движение автотранспорта в карьере обуславливает выделение вредных веществ: пыль 70-20% двуокиси кремния, диоксид азота, углерод черный, сера диоксид, углерод оксид, бензапирен, керосин. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно (*источник №6002*).

### **Отвал вскрышной породы**

Складирование вскрышной породы будет осуществляться во внешний отвал. Размер отвала в плане 0,026 га (260 м<sup>2</sup>). Количество вскрышной породы, вывозимой в отвал, составляет – 520 м<sup>3</sup>/год (884 т/год).

При формировании отвала и при хранении вскрышной породы в атмосферу происходит выброс пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно (*источник №6003*).

### **Добычные работы**

Добыча песчано-гравийной смеси осуществляется экскаватором Hyundai R330 LC-9S (1 ед.). Ежегодное количество извлекаемой песчано-гравийной смеси составляет - 10000 м<sup>3</sup>/год (23000 т/год).

Плотность ПГС – 2,3 г/см<sup>3</sup>.

Время проведения работ – 1680ч/год (8 ч/сут).

При проведении работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Выброс загрязняющего вещества в атмосферу происходит неорганизованно (*источник №6004*).

### **Транспортировка ПГС**

Транспортировка ПГС производится автосамосвалом Камаз (1ед.).

Транспортировка ПГС в автосамосвалах будет осуществляться в укрытом состоянии. Движение автотранспорта в карьере обуславливает выделение вредных веществ: пыль 70-20% двуокиси кремния, диоксид азота, углерод черный, сера диоксид, углерод оксид, бензапирен, керосин. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно (*источник №6005*).

### **Заправка карьерной техники**

На участке проведения работ заправка карьерной техники будет осуществляться топливозаправщиком. Расход дизельного топлива для карьерной техники – 16,5 т/год.

Хранение дизельного топлива, не предусматривается. Дизельное топливо на участок будет подвозиться по мере надобности.

При проведении заправки техники в атмосферу будут выделяться следующие загрязняющие вещества: сероводород, углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (*источник №6006*).

### **Дизельная электростанция**

Для электроснабжения бытового вагончика (будки сторожа) на площадке имеется передвижная дизельная электростанция. Время работы электростанции – 3360 ч/год. Расход дизельного топлива – 5 т/год.

При работе дизельной электростанции в атмосферный воздух выбрасывается диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, сера диоксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, углеводороды предельные C12-19. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (*источник №6007*).

### **Автотранспорт**

При проведении добычи ПГС используется следующий автотранспорт: бульдозер (1 ед.), экскаватор (1 ед.), самосвал Камаз (1 ед.), УАЗ (1ед.), поливомоечная машина (1 ед.).

Источниками выделения загрязняющих веществ являются двигатели внутреннего сгорания автотранспорта. В атмосферный воздух выбрасываются оксид азота, диоксид азота, оксид углерода, сера диоксид, бензин нефтяной малосернистый, керосин, углерод. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (*источник №6008*).

## Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Урджарский район, "План горных работ по добыче ПГС на месторождении Малакское"

| Код загр. вещества | Наименование вещества                                                                                                                                                                                              | ПДК максим. разовая, мг/м3 | ПДК средне-суточная, мг/м3 | ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3 | Класс опасности | Выброс вещества г/с | Выброс вещества, т/год | Значение КОВ (М/ПДК) **а | Выброс вещества, усл.т/год |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------------|-----------------|---------------------|------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 1                  | 2                                                                                                                                                                                                                  | 3                          | 4                          | 5                                  | 6               | 7                   | 8                      | 9                        | 10                         |
| 0304               | Азот (II) оксид (6)                                                                                                                                                                                                | 0.4                        | 0.06                       |                                    | 3               | 0.144167            | 0.872387               | 14.5398                  | 14.5397833                 |
| 0328               | Углерод (593)                                                                                                                                                                                                      | 0.15                       | 0.05                       |                                    | 3               | 0.00497             | 0.02516                | 0                        | 0.5032                     |
| 0703               | Бенз/а/пирен (54)                                                                                                                                                                                                  |                            | 0.000001                   |                                    | 1               | 0.000002            | 0.000014               | 88.801                   | 14                         |
| 1301               | Проп-2-ен-1-аль (482)                                                                                                                                                                                              | 0.03                       | 0.01                       |                                    | 2               | 0.00097             | 0.006                  | 0                        | 0.6                        |
| 2704               | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)                                                                                                                                                     | 5                          | 1.5                        |                                    | 4               | 0.002292            | 0.000945               | 0                        | 0.00063                    |
| 2732               | Керосин (660*)                                                                                                                                                                                                     |                            |                            | 1.2                                |                 | 0.219878            | 1.311329               | 1.0928                   | 1.09277417                 |
| 2754               | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)                                                                                                                                                            | 1                          |                            |                                    | 4               | 0.010018            | 0.060041               | 0                        | 0.060041                   |
| 0301               | Азота (IV) диоксид (4)                                                                                                                                                                                             | 0.2                        | 0.04                       |                                    | 2               | 0.101334            | 0.588932               | 32.9919                  | 14.7233                    |
| 0330               | Сера диоксид (526)                                                                                                                                                                                                 | 0.5                        | 0.05                       |                                    | 3               | 0.153061            | 0.923895               | 18.4779                  | 18.4779                    |
| 0333               | Сероводород (Дигидросульфид) (528)                                                                                                                                                                                 | 0.008                      |                            |                                    | 2               | 0.000001            | 0.0000001              | 0                        | 0.0000125                  |
| 0337               | Углерод оксид (594)                                                                                                                                                                                                | 5                          | 3                          |                                    | 4               | 0.0620828           | 0.139051               | 0                        | 0.04635033                 |
| 1325               | Формальдегид (619)                                                                                                                                                                                                 | 0.035                      | 0.003                      |                                    | 2               | 0.00097             | 0.006                  | 2.4623                   | 2                          |
| 2908               | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) | 0.3                        | 0.1                        |                                    | 3               | 0.078252            | 0.671472               | 6.7147                   | 6.71472                    |
|                    | В С Е Г О:                                                                                                                                                                                                         |                            |                            |                                    |                 | 0.7779978           | 4.6052261              | 165.1                    | 72.7587113                 |

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.

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

## Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Урджарский район, "План горных работ по добыче ПГС на месторождении Малакское" (без автотранспорта)

| Код загр. вещества | Наименование вещества                                                                                                                                                                                              | ПДК максим. разовая, мг/м3 | ПДК средне-суточная, мг/м3 | ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3 | Класс опасности | Выброс вещества г/с | Выброс вещества, т/год | Значение КОВ (М/ПДК) **а | Выброс вещества, усл.т/год |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------------|-----------------|---------------------|------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 1                  | 2                                                                                                                                                                                                                  | 3                          | 4                          | 5                                  | 6               | 7                   | 8                      | 9                        | 10                         |
| 0304               | Азот (II) оксид (6)                                                                                                                                                                                                | 0.4                        | 0.06                       |                                    | 3               | 0.03142             | 0.195                  | 3.25                     | 3.25                       |
| 0328               | Углерод (593)                                                                                                                                                                                                      | 0.15                       | 0.05                       |                                    | 3               | 0.00403             | 0.025                  | 0                        | 0.5                        |
| 1301               | Проп-2-ен-1-аль (482)                                                                                                                                                                                              | 0.03                       | 0.01                       |                                    | 2               | 0.00097             | 0.006                  | 0                        | 0.6                        |
| 2754               | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)                                                                                                                                                            | 1                          |                            |                                    | 4               | 0.010018            | 0.060041               | 0                        | 0.060041                   |
| 0301               | Азота (IV) диоксид (4)                                                                                                                                                                                             | 0.2                        | 0.04                       |                                    | 2               | 0.02417             | 0.15                   | 5.5749                   | 3.75                       |
| 0330               | Сера диоксид (526)                                                                                                                                                                                                 | 0.5                        | 0.05                       |                                    | 3               | 0.00806             | 0.05                   | 0                        | 1                          |
| 0333               | Сероводород (Дигидросульфид) (528)                                                                                                                                                                                 | 0.008                      |                            |                                    | 2               | 0.000001            | 0.0000001              | 0                        | 0.0000125                  |
| 0337               | Углерод оксид (594)                                                                                                                                                                                                | 5                          | 3                          |                                    | 4               | 0.02014             | 0.125                  | 0                        | 0.04166667                 |
| 1325               | Формальдегид (619)                                                                                                                                                                                                 | 0.035                      | 0.003                      |                                    | 2               | 0.00097             | 0.006                  | 2.4623                   | 2                          |
| 2908               | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) | 0.3                        | 0.1                        |                                    | 3               | 0.078252            | 0.671472               | 6.7147                   | 6.71472                    |
|                    | В С Е Г О:                                                                                                                                                                                                         |                            |                            |                                    |                 | 0.178031            | 1.2885131              | 18                       | 17.9164402                 |

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.

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

## Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Урджарский район, "План горных работ по добыче ПГС на месторождении Малакское" (от автотранспорта)

| Код загр. вещества                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Наименование вещества                                          | ПДК максим. разовая, мг/м3 | ПДК средне-суточная, мг/м3 | ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3 | Класс опасности | Выброс вещества г/с | Выброс вещества, т/год | Значение КОВ (М/ПДК) **а | Выброс вещества, усл.т/год |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------------|-----------------|---------------------|------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                                                              | 3                          | 4                          | 5                                  | 6               | 7                   | 8                      | 9                        | 10                         |
| 0304                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Азот (II) оксид (6)                                            | 0.4                        | 0.06                       |                                    | 3               | 0.112747            | 0.677387               | 11.2898                  | 11.2897833                 |
| 0328                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Углерод (593)                                                  | 0.15                       | 0.05                       |                                    | 3               | 0.00094             | 0.00016                | 0                        | 0.0032                     |
| 0337                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Углерод оксид (594)                                            | 5                          | 3                          |                                    | 4               | 0.0419428           | 0.014051               | 0                        | 0.00468367                 |
| 0703                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Бенз/а/пирен (54)                                              |                            | 0.000001                   |                                    | 1               | 0.000002            | 0.000014               | 88.801                   | 14                         |
| 2704                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) | 5                          | 1.5                        |                                    | 4               | 0.002292            | 0.000945               | 0                        | 0.00063                    |
| 2732                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Керосин (660*)                                                 |                            |                            | 1.2                                |                 | 0.219878            | 1.311329               | 1.0928                   | 1.09277417                 |
| 0301                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Азота (IV) диоксид (4)                                         | 0.2                        | 0.04                       |                                    | 2               | 0.077164            | 0.438932               | 22.5133                  | 10.9733                    |
| 0330                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Сера диоксид (526)                                             | 0.5                        | 0.05                       |                                    | 3               | 0.145001            | 0.873895               | 17.4779                  | 17.4779                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | В С Е Г О:                                                     |                            |                            |                                    |                 | 0.5999668           | 3.316713               | 141.2                    | 54.8422711                 |
| Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; "ПДК" – ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" – константа, зависящая от класса опасности ЗВ<br>2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.<br>3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1) |                                                                |                            |                            |                                    |                 |                     |                        |                          |                            |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Урджарский район, "План горных работ по добыче ПГС на месторождении Малакское"

Таблица 3.2

| Производств<br>во | Цех | Источники выделения<br>загрязняющих веществ |                 |       | Число<br>часов<br>работы<br>в<br>год |      | Наименование источника<br>выбросов вредных<br>веществ |                    | Число<br>источников<br>выброса,<br>штук |    | Номер<br>источника<br>на<br>карте<br>схеме |      | Высота<br>источника<br>выброса,<br><br>м |    | Диаметр<br>устья<br>трубы,<br><br>м |    | Парам<br>на вых |
|-------------------|-----|---------------------------------------------|-----------------|-------|--------------------------------------|------|-------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------|----|--------------------------------------------|------|------------------------------------------|----|-------------------------------------|----|-----------------|
|                   |     | Наименова-<br>ние                           | Коли-<br>чество | скоро |                                      |      |                                                       |                    |                                         |    |                                            |      |                                          |    |                                     |    |                 |
|                   |     |                                             |                 | СП/П  | СП/П                                 |      | СП                                                    | П                  | СП                                      | П  | СП                                         | П    | СП                                       | П  | СП                                  | П  | СП              |
| 1                 | 2   | 3                                           | 4               | 5     | 6                                    | 7    | 8                                                     | 9                  | 10                                      | 11 | 12                                         | 13   | 14                                       | 15 | 16                                  | 17 | 18              |
| 001               |     | Вскрышные<br>работы                         | 1               | 1     | 1680                                 | 1680 | Неорг.<br>источник                                    | Неорг.<br>источник | 1                                       | 1  | 6001                                       | 6001 | 2                                        | 2  |                                     |    |                 |
| 002               |     | Транспортир<br>овка<br>вскрышной<br>породы  | 1               | 1     | 1680                                 | 1680 | Неорг.<br>источник                                    | Неорг.<br>источник | 1                                       | 1  | 6002                                       | 6002 | 2                                        | 2  |                                     |    |                 |

| етры газовой смеси<br>оде из источника выброса |                              |    | Темпера-<br>тура,<br><br>град.С |    | Координаты источника<br>на карте-схеме, м                                 |     |                                                              |    | Наименование газоочистных<br>установок и мероприятий<br>По сокращению выбросов |    | Веще-<br>ства по<br>которым<br>произво-<br>дится<br>газо-<br>очистка | Кoeffиц-т<br>обеспечен<br>ности<br>газоочист<br>кой, % |    |
|------------------------------------------------|------------------------------|----|---------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----|
| сть,                                           | объем на одну<br>трубу, м3/с |    |                                 |    | точечного источ.<br>/1-го конца лин.<br>/центра площад-<br>ного источника |     | 2-го конца лин.<br>/длина, ширина<br>площадного<br>источника |    |                                                                                |    |                                                                      |                                                        |    |
| П                                              | СП                           | П  | СП                              | П  | X1                                                                        | Y1  | X2                                                           | Y2 | СП                                                                             | П  |                                                                      | СП                                                     | П  |
| 19                                             | 20                           | 21 | 22                              | 23 | 24                                                                        | 25  | 26                                                           | 27 | 28                                                                             | 29 | 30                                                                   | 31                                                     | 32 |
|                                                |                              |    | 20                              | 20 | 108                                                                       | 85  | 1                                                            | 1  |                                                                                |    |                                                                      |                                                        |    |
|                                                |                              |    | 20                              | 20 | 117                                                                       | 127 | 1                                                            | 1  |                                                                                |    |                                                                      |                                                        |    |

Таблица 3.2

| 2Средняя эксплуата-<br>ционная степень<br>очистки/<br>максимальная<br>степень очистки, % |    | Код<br>ве-<br>ще-<br>ства | Наименование<br>вещества                                                                                                                                                                                                                                    | В ы б р о с ы   з а г р я з н я ю щ и х   в е щ е с т в |       |          |             |       |          | Год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>ПДВ |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------|----------|-------------|-------|----------|-----------------------------------|
|                                                                                          |    |                           |                                                                                                                                                                                                                                                             | СП                                                      |       |          | П ( П Д В ) |       |          |                                   |
|                                                                                          |    |                           |                                                                                                                                                                                                                                                             | г/с                                                     | мг/м3 | т/год    | г/с         | мг/м3 | т/год    |                                   |
| СП                                                                                       | П  |                           |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                         |       |          |             |       |          |                                   |
| 33                                                                                       | 34 | 35                        | 36                                                                                                                                                                                                                                                          | 37                                                      | 38    | 39       | 40          | 41    | 42       | 43                                |
|                                                                                          |    | 2908                      | Пыль<br>неорганическая: 70-<br>20% двуокиси<br>кремния (шамот,<br>цемент, пыль<br>цементного<br>производства -<br>глина, глинистый<br>сланец, доменный<br>шлак, песок,<br>клинкер, зола,<br>кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) ( 503) | 0.001802                                                |       | 0.010898 | 0.001802    |       | 0.010898 | 2025                              |
|                                                                                          |    | 0301                      | Азота (IV) диоксид<br>(4)                                                                                                                                                                                                                                   | 0.036111                                                |       | 0.2184   | 0.036111    |       | 0.2184   | 2025                              |
|                                                                                          |    | 0304                      | Азот (II) оксид (6)                                                                                                                                                                                                                                         | 0.055972                                                |       | 0.33852  | 0.055972    |       | 0.33852  | 2025                              |
|                                                                                          |    | 0330                      | Сера диоксид (526)                                                                                                                                                                                                                                          | 0.072222                                                |       | 0.4368   | 0.072222    |       | 0.4368   | 2025                              |
|                                                                                          |    | 0337                      | Углерод оксид (594)                                                                                                                                                                                                                                         | 0.0000004                                               |       | 0.000002 | 0.0000004   |       | 0.000002 | 2025                              |
|                                                                                          |    | 0703                      | Бенз/а/пирен (54)                                                                                                                                                                                                                                           | 0.000001                                                |       | 0.000007 | 0.000001    |       | 0.000007 | 2025                              |
|                                                                                          |    | 2732                      | Керосин (660*)                                                                                                                                                                                                                                              | 0.108333                                                |       | 0.6552   | 0.108333    |       | 0.6552   | 2025                              |
|                                                                                          |    | 2908                      | Пыль<br>неорганическая: 70-<br>20% двуокиси<br>кремния (шамот,<br>цемент, пыль                                                                                                                                                                              | 0.004038                                                |       | 0.024422 | 0.004038    |       | 0.024422 | 2025                              |

## Урджарский район, "План горных работ по добыче ПГС на месторождении Малакское"

| Производств<br>во | Цех | Источники выделения<br>загрязняющих веществ |                 |      | Число<br>часов<br>работы<br>в<br>год |      | Наименование источника<br>выбросов вредных<br>веществ |                    | Число<br>источников<br>выброса,<br>штук |    | Номер<br>источника<br>на<br>карте<br>схеме |      | Высота<br>источника<br>выброса,<br><br>м |    | Диаметр<br>устья<br>трубы,<br><br>м |    | Парам<br>на вых |
|-------------------|-----|---------------------------------------------|-----------------|------|--------------------------------------|------|-------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------|----|--------------------------------------------|------|------------------------------------------|----|-------------------------------------|----|-----------------|
|                   |     | Наименова-<br>ние                           | Коли-<br>чество | соро |                                      |      |                                                       |                    |                                         |    |                                            |      |                                          |    |                                     |    |                 |
|                   |     |                                             |                 | СП/П | СП/П                                 |      | СП                                                    | П                  | СП                                      | П  | СП                                         | П    | СП                                       | П  | СП                                  | П  | СП              |
| 1                 | 2   | 3                                           | 4               | 5    | 6                                    | 7    | 8                                                     | 9                  | 10                                      | 11 | 12                                         | 13   | 14                                       | 15 | 16                                  | 17 | 18              |
| 003               |     | Отвал<br>вскрышной<br>породы                | 1               | 1    | 8760                                 | 8760 | Неорг.<br>источник                                    | Неорг.<br>источник | 1                                       | 1  | 6003                                       | 6003 | 2                                        | 2  |                                     |    |                 |
| 004               |     | Добычные<br>работы                          | 1               | 1    | 1680                                 | 1680 | Неорг.<br>источник                                    | Неорг.<br>источник | 1                                       | 1  | 6004                                       | 6004 | 2                                        | 2  |                                     |    |                 |

| етры газовой воздушной смеси<br>оде из источника выброса |                              |    | Темпера-<br>тура,<br><br>град.С |    | Координаты источника<br>на карте-схеме, м                                 |     |                                                              |    | Наименование газоочистных<br>установок и мероприятий<br>по сокращению выбросов |    | Веще-<br>ства по<br>которым<br>произво-<br>дится<br>газо-<br>очистка | Кoeffиц-т<br>обеспечен<br>ности<br>газоочист<br>кой, % |    |
|----------------------------------------------------------|------------------------------|----|---------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----|
| сть,                                                     | объем на одну<br>трубу, м3/с |    |                                 |    | точечного источ.<br>/1-го конца лин.<br>/центра площад-<br>ного источника |     | 2-го конца лин.<br>/длина, ширина<br>площадного<br>источника |    |                                                                                |    |                                                                      |                                                        |    |
| П                                                        | СП                           | П  | СП                              | П  | X1                                                                        | Y1  | X2                                                           | Y2 | СП                                                                             | П  |                                                                      | СП                                                     | П  |
| 19                                                       | 20                           | 21 | 22                              | 23 | 24                                                                        | 25  | 26                                                           | 27 | 28                                                                             | 29 | 30                                                                   | 31                                                     | 32 |
|                                                          |                              |    | 20                              | 20 | 158                                                                       | 74  | 1                                                            | 1  |                                                                                |    |                                                                      |                                                        |    |
|                                                          |                              |    | 20                              | 20 | 190                                                                       | 112 | 1                                                            | 1  |                                                                                |    |                                                                      |                                                        |    |

Таблица 3.2

| Средняя эксплуата-<br>ционная степень<br>очистки/<br>максимальная<br>степень очистки, % |    | Код<br>ве-<br>ще-<br>ства | Наименование<br>вещества                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | В ы б р о с ы   з а г р я з н я ю щ и х   в е щ е с т в |       |         |           |       |         | Год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>ПДВ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------|---------|-----------|-------|---------|-----------------------------------|
|                                                                                         |    |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | СП                                                      |       |         | П (П Д В) |       |         |                                   |
|                                                                                         |    |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | г/с                                                     | мг/м3 | т/год   | г/с       | мг/м3 | т/год   |                                   |
| СП                                                                                      | П  |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                         |       |         |           |       |         |                                   |
| 33                                                                                      | 34 | 35                        | 36                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 37                                                      | 38    | 39      | 40        | 41    | 42      | 43                                |
|                                                                                         |    | 2908                      | цементного<br>производства -<br>глина, глинистый<br>сланец, доменный<br>шлак, песок,<br>клинкер, зола,<br>кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) ( 503)<br>Пыль<br>неорганическая: 70-<br>20% двуокиси<br>кремния (шамот,<br>цемент, пыль<br>цементного<br>производства -<br>глина, глинистый<br>сланец, доменный<br>шлак, песок,<br>клинкер, зола,<br>кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) ( 503) | 0.021828                                                |       | 0.33022 | 0.021828  |       | 0.33022 | 2025                              |
|                                                                                         |    | 2908                      | Пыль<br>неорганическая: 70-<br>20% двуокиси<br>кремния (шамот,<br>цемент, пыль<br>цементного<br>производства -<br>глина, глинистый<br>сланец, доменный<br>шлак, песок,<br>клинкер, зола,<br>кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) ( 503)                                                                                                                                                                              | 0.046546                                                |       | 0.28151 | 0.046546  |       | 0.28151 | 2025                              |

Урджарский район, "План горных работ по добыче ПГС на месторождении Малакское"

| Производств<br>во | Цех  | Источники выделения<br>загрязняющих веществ |                 |    | Число<br>часов<br>работы<br>в<br>год |      | Наименование источника<br>выбросов вредных<br>веществ |                    | Число<br>источников<br>выброса,<br>штук |    | Номер<br>источника<br>на<br>карте<br>схеме |      | Высота<br>источника<br>выброса,<br><br>м |    | Диаметр<br>устья<br>трубы,<br><br>м |    | Парам<br>на вых |
|-------------------|------|---------------------------------------------|-----------------|----|--------------------------------------|------|-------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------|----|--------------------------------------------|------|------------------------------------------|----|-------------------------------------|----|-----------------|
|                   |      | Наименова-<br>ние                           | Коли-<br>чество |    |                                      |      |                                                       |                    |                                         |    |                                            |      |                                          |    |                                     |    | скоро<br>м/с    |
| СП/П              | СП/П |                                             |                 | СП | П                                    | СП   | П                                                     | СП                 | П                                       | СП | П                                          | СП   | П                                        | СП | П                                   | СП |                 |
| 1                 | 2    | 3                                           |                 | 4  | 5                                    | 6    | 7                                                     | 8                  | 9                                       | 10 | 11                                         | 12   | 13                                       | 14 | 15                                  | 16 | 17              |
| 005               |      | Транспортир<br>овка ПГС                     | 1               | 1  | 1680                                 | 1680 | Неорг.<br>источник                                    | Неорг.<br>источник | 1                                       | 1  | 6005                                       | 6005 | 2                                        | 2  |                                     |    |                 |

| етры газовой воздушной смеси<br>оде из источника выброса |                              |    | Темпера-<br>тура,<br><br>град.С |    | Координаты источника<br>на карте-схеме, м                                 |     |                                                              |    | Наименование газоочистных<br>установок и мероприятий<br>по сокращению выбросов |    | Веще-<br>ства по<br>которым<br>произво-<br>дится<br>газо-<br>очистка | Кoeffиц-т<br>обеспечен<br>ности<br>газоочист<br>кой, % |    |
|----------------------------------------------------------|------------------------------|----|---------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----|
| сть,                                                     | объем на одну<br>трубу, м3/с |    |                                 |    | точечного источ.<br>/1-го конца лин.<br>/центра площад-<br>ного источника |     | 2-го конца лин.<br>/длина, ширина<br>площадного<br>источника |    |                                                                                |    |                                                                      |                                                        |    |
| П                                                        | СП                           | П  | СП                              | П  | X1                                                                        | Y1  | X2                                                           | Y2 | СП                                                                             | П  |                                                                      | СП                                                     | П  |
| 19                                                       | 20                           | 21 | 22                              | 23 | 24                                                                        | 25  | 26                                                           | 27 | 28                                                                             | 29 | 30                                                                   | 31                                                     | 32 |
|                                                          |                              |    | 20                              | 20 | 160                                                                       | 159 | 1                                                            | 1  |                                                                                |    |                                                                      |                                                        |    |

Таблица 3.2

| Средняя эксплуата-<br>ционная степень<br>очистки/<br>максимальная<br>степень очистки, % |    | Код<br>ве-<br>ще-<br>ства | Наименование<br>вещества                                                                                                                                                                                                     | В ы б р о с ы   з а г р я з н я ю щ и х   в е щ е с т в |       |          |                   |       |          | Год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>ПДВ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------|----------|-------------------|-------|----------|-----------------------------------|
|                                                                                         |    |                           |                                                                                                                                                                                                                              | СП                                                      |       |          | П   ( П   Д   В ) |       |          |                                   |
|                                                                                         |    |                           |                                                                                                                                                                                                                              | г/с                                                     | мг/м3 | т/год    | г/с               | мг/м3 | т/год    |                                   |
| СП                                                                                      | П  |                           |                                                                                                                                                                                                                              |                                                         |       |          |                   |       |          |                                   |
| 33                                                                                      | 34 | 35                        | 36                                                                                                                                                                                                                           | 37                                                      | 38    | 39       | 40                | 41    | 42       | 43                                |
|                                                                                         |    |                           | 20% двуокиси<br>кремния (шамот,<br>цемент, пыль<br>цементного<br>производства -<br>глина, глинистый<br>сланец, доменный<br>шлак, песок,<br>клинкер, зола,<br>кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) ( 503) |                                                         |       |          |                   |       |          |                                   |
|                                                                                         |    | 0301                      | Азота (IV) диоксид<br>(4)                                                                                                                                                                                                    | 0.036111                                                |       | 0.2184   | 0.036111          |       | 0.2184   | 2025                              |
|                                                                                         |    | 0304                      | Азот (II) оксид (6)                                                                                                                                                                                                          | 0.055972                                                |       | 0.33852  | 0.055972          |       | 0.33852  | 2025                              |
|                                                                                         |    | 0330                      | Сера диоксид (526)                                                                                                                                                                                                           | 0.072222                                                |       | 0.4368   | 0.072222          |       | 0.4368   | 2025                              |
|                                                                                         |    | 0337                      | Углерод оксид (594)                                                                                                                                                                                                          | 0.0000004                                               |       | 0.000002 | 0.0000004         |       | 0.000002 | 2025                              |
|                                                                                         |    | 0703                      | Бенз/а/пирен (54)                                                                                                                                                                                                            | 0.000001                                                |       | 0.000007 | 0.000001          |       | 0.000007 | 2025                              |
|                                                                                         |    | 2732                      | Керосин (660*)                                                                                                                                                                                                               | 0.108333                                                |       | 0.6552   | 0.108333          |       | 0.6552   | 2025                              |
|                                                                                         |    | 2908                      | Пыль<br>неорганическая: 70-<br>20% двуокиси<br>кремния (шамот,<br>цемент, пыль<br>цементного<br>производства -                                                                                                               | 0.004038                                                |       | 0.024422 | 0.004038          |       | 0.024422 | 2025                              |

## Урджарский район, "План горных работ по добыче ПГС на месторождении Малакское"

| Производств | Цех  | Источники выделения загрязняющих веществ |            | Число часов работы в год |      | Наименование источника выбросов вредных веществ |                 | Число источников выброса, штук |    | Номер источника на карте схеме |      | Высота источника выброса, м |    | Диаметр устья трубы, м |    | Параметры на выходе |    |
|-------------|------|------------------------------------------|------------|--------------------------|------|-------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------|----|--------------------------------|------|-----------------------------|----|------------------------|----|---------------------|----|
|             |      | Наименование                             | Количество |                          |      |                                                 |                 |                                |    |                                |      |                             |    |                        |    | Скорость            |    |
| СП/П        | СП/П |                                          | СП         | П                        | СП   | П                                               | СП              | П                              | СП | П                              | СП   | П                           | СП | П                      | СП | П                   | СП |
| 1           | 2    | 3                                        | 4          | 5                        | 6    | 7                                               | 8               | 9                              | 10 | 11                             | 12   | 13                          | 14 | 15                     | 16 | 17                  | 18 |
| 006         |      | Заправка карьерной техники               | 1          | 1                        | 1680 | 1680                                            | Неорг. источник | Неорг. источник                | 1  | 1                              | 6006 | 6006                        | 2  | 2                      |    |                     |    |
| 007         |      | Дизельная электростанция                 | 1          | 1                        | 3360 | 3360                                            | Неорг. источник | Неорг. источник                | 1  | 1                              | 6007 | 6007                        | 2  | 2                      |    |                     |    |

| етры газовой воздушной смеси<br>оде из источника выброса |                              |    | Темпера-<br>тура,<br><br>град.С |    | Координаты источника<br>на карте-схеме, м                                 |     |                                                              |    | Наименование газоочистных<br>установок и мероприятий<br>по сокращению выбросов |    | Веще-<br>ства по<br>которым<br>произво-<br>дится<br>газо-<br>очистка | Кoeffиц-т<br>обеспечен<br>ности<br>газоочист<br>кой, % |    |
|----------------------------------------------------------|------------------------------|----|---------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----|
| сть,                                                     | объем на одну<br>трубу, м3/с |    |                                 |    | точечного источ.<br>/1-го конца лин.<br>/центра площад-<br>ного источника |     | 2-го конца лин.<br>/длина, ширина<br>площадного<br>источника |    |                                                                                |    |                                                                      |                                                        |    |
| П                                                        | СП                           | П  | СП                              | П  | X1                                                                        | Y1  | X2                                                           | Y2 | СП                                                                             | П  |                                                                      | СП                                                     | П  |
| 19                                                       | 20                           | 21 | 22                              | 23 | 24                                                                        | 25  | 26                                                           | 27 | 28                                                                             | 29 | 30                                                                   | 31                                                     | 32 |
|                                                          |                              |    | 20                              | 20 | 240                                                                       | 125 | 1                                                            | 1  |                                                                                |    |                                                                      |                                                        |    |
|                                                          |                              |    | 20                              | 20 | 207                                                                       | 51  | 1                                                            | 1  |                                                                                |    |                                                                      |                                                        |    |

Таблица 3.2

| Средняя эксплуата-<br>ционная степень<br>очистки/<br>максимальная<br>степень очистки, % |    | Код<br>ве-<br>ще-<br>ства | Наименование<br>вещества                                                                                                             | В ы б р о с ы   з а г р я з н я ю щ и х   в е щ е с т в |       |           |                   |       |           | Год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>ПДВ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------|-----------|-------------------|-------|-----------|-----------------------------------|
|                                                                                         |    |                           |                                                                                                                                      | СП                                                      |       |           | П   ( П   Д   В ) |       |           |                                   |
|                                                                                         |    |                           |                                                                                                                                      | г/с                                                     | мг/м3 | т/год     | г/с               | мг/м3 | т/год     |                                   |
| СП                                                                                      | П  |                           |                                                                                                                                      |                                                         |       |           |                   |       |           |                                   |
| 33                                                                                      | 34 | 35                        | 36                                                                                                                                   | 37                                                      | 38    | 39        | 40                | 41    | 42        | 43                                |
|                                                                                         |    |                           | глина, глинистый<br>сланец, доменный<br>шлак, песок,<br>клинкер, зола,<br>кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) ( |                                                         |       |           |                   |       |           |                                   |
|                                                                                         |    | 0333                      | Сероводород (                                                                                                                        | 0.000001                                                |       | 0.0000001 | 0.000001          |       | 0.0000001 | 2025                              |
|                                                                                         |    |                           | Дигидросульфид) (                                                                                                                    |                                                         |       |           |                   |       |           |                                   |
|                                                                                         |    | 2754                      | Углеводороды                                                                                                                         | 0.000348                                                |       | 0.000041  | 0.000348          |       | 0.000041  | 2025                              |
|                                                                                         |    |                           | предельные C12-19 /                                                                                                                  |                                                         |       |           |                   |       |           |                                   |
|                                                                                         |    |                           | в пересчете на C/ (                                                                                                                  |                                                         |       |           |                   |       |           |                                   |
|                                                                                         |    | 0301                      | Азота (IV) диоксид                                                                                                                   | 0.02417                                                 |       | 0.15      | 0.02417           |       | 0.15      | 2025                              |
|                                                                                         |    |                           | (4)                                                                                                                                  |                                                         |       |           |                   |       |           |                                   |
|                                                                                         |    | 0304                      | Азот (II) оксид (6)                                                                                                                  | 0.03142                                                 |       | 0.195     | 0.03142           |       | 0.195     | 2025                              |
|                                                                                         |    | 0328                      | Углерод (593)                                                                                                                        | 0.00403                                                 |       | 0.025     | 0.00403           |       | 0.025     | 2025                              |
|                                                                                         |    | 0330                      | Сера диоксид (526)                                                                                                                   | 0.00806                                                 |       | 0.05      | 0.00806           |       | 0.05      | 2025                              |
|                                                                                         |    | 0337                      | Углерод оксид (594)                                                                                                                  | 0.02014                                                 |       | 0.125     | 0.02014           |       | 0.125     | 2025                              |
|                                                                                         |    | 1301                      | Проп-2-ен-1-аль (                                                                                                                    | 0.00097                                                 |       | 0.006     | 0.00097           |       | 0.006     | 2025                              |
|                                                                                         |    |                           | 482)                                                                                                                                 |                                                         |       |           |                   |       |           |                                   |
|                                                                                         |    | 1325                      | Формальдегид (619)                                                                                                                   | 0.00097                                                 |       | 0.006     | 0.00097           |       | 0.006     | 2025                              |
|                                                                                         |    | 2754                      | Углеводороды                                                                                                                         | 0.00967                                                 |       | 0.06      | 0.00967           |       | 0.06      | 2025                              |
|                                                                                         |    |                           | предельные C12-19 /                                                                                                                  |                                                         |       |           |                   |       |           |                                   |
|                                                                                         |    |                           | в пересчете на C/ (                                                                                                                  |                                                         |       |           |                   |       |           |                                   |

## Урджарский район, "План горных работ по добыче ПГС на месторождении Малакское"

| Производств<br>во | Цех | Источники выделения<br>загрязняющих веществ |                 |   | Число<br>часов<br>работы<br>в<br>год |      | Наименование источника<br>выбросов вредных<br>веществ |                    | Число<br>источников<br>выброса,<br>штук |    | Номер<br>источника<br>на<br>карте<br>схеме |      | Высота<br>источника<br>выброса,<br><br>м |    | Диаметр<br>устья<br>трубы,<br><br>м |    | Парам<br>на вых |
|-------------------|-----|---------------------------------------------|-----------------|---|--------------------------------------|------|-------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------|----|--------------------------------------------|------|------------------------------------------|----|-------------------------------------|----|-----------------|
|                   |     | Наименова-<br>ние                           | Коли-<br>чество |   |                                      |      |                                                       |                    |                                         |    |                                            |      |                                          |    |                                     |    | скоро<br>м/с    |
|                   |     |                                             |                 |   | СП/П                                 | СП/П | СП                                                    | П                  | СП                                      | П  | СП                                         | П    | СП                                       | П  | СП                                  |    |                 |
| 1                 | 2   | 3                                           | 4               | 5 | 6                                    | 7    | 8                                                     | 9                  | 10                                      | 11 | 12                                         | 13   | 14                                       | 15 | 16                                  | 17 | 18              |
| 008               |     | Автотранспор<br>т                           | 1               | 1 | 210                                  | 210  | Неорг.<br>источник                                    | Неорг.<br>источник | 1                                       | 1  | 6008                                       | 6008 | 2                                        | 2  |                                     |    |                 |

| етры газовой воздушной смеси<br>оде из источника выброса |                              |    | Темпера-<br>тура,<br><br>град.С |    | Координаты источника<br>на карте-схеме, м                                 |    |                                                              |    | Наименование газоочистных<br>установок и мероприятий<br>по сокращению выбросов |    | Веще-<br>ства по<br>которым<br>произво-<br>дится<br>газо-<br>очистка | Кoeffици-т<br>обеспечен<br>ности<br>газоочист<br>кой, % |    |
|----------------------------------------------------------|------------------------------|----|---------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----|
| сть,                                                     | объем на одну<br>трубу, м3/с |    |                                 |    | точечного источ.<br>/1-го конца лин.<br>/центра площад-<br>ного источника |    | 2-го конца лин.<br>/длина, ширина<br>площадного<br>источника |    |                                                                                |    |                                                                      |                                                         |    |
| П                                                        | СП                           | П  | СП                              | П  | X1                                                                        | Y1 | X2                                                           | Y2 | СП                                                                             | П  |                                                                      | СП                                                      | П  |
| 19                                                       | 20                           | 21 | 22                              | 23 | 24                                                                        | 25 | 26                                                           | 27 | 28                                                                             | 29 | 30                                                                   | 31                                                      | 32 |
|                                                          |                              |    | 20                              | 20 | 260                                                                       | 75 | 1                                                            | 1  |                                                                                |    |                                                                      |                                                         |    |

Таблица 3.2

| Средняя эксплуата-<br>ционная степень<br>очистки/<br>максимальная<br>степень очистки, % |    | Код<br>ве-<br>ще-<br>ства | Наименование<br>вещества                                                | В ы б р о с ы   з а г р я з н я ю щ и х   в е щ е с т в |       |          |                   |       |          | Год<br>дос-<br>тиже-<br>ния<br>ПДВ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------|----------|-------------------|-------|----------|------------------------------------|
|                                                                                         |    |                           |                                                                         | СП                                                      |       |          | П   ( П   Д   В ) |       |          |                                    |
|                                                                                         |    |                           |                                                                         | г/с                                                     | мг/м3 | т/год    | г/с               | мг/м3 | т/год    |                                    |
| СП                                                                                      | П  |                           |                                                                         |                                                         |       |          |                   |       |          |                                    |
| 33                                                                                      | 34 | 35                        | 36                                                                      | 37                                                      | 38    | 39       | 40                | 41    | 42       | 43                                 |
|                                                                                         |    | 0301                      | 592)<br>Азота (IV) диоксид<br>(4)                                       | 0.004942                                                |       | 0.002132 | 0.004942          |       | 0.002132 | 2025                               |
|                                                                                         |    | 0304                      | Азот (II) оксид (6)                                                     | 0.000803                                                |       | 0.000347 | 0.000803          |       | 0.000347 | 2025                               |
|                                                                                         |    | 0328                      | Углерод (593)                                                           | 0.00094                                                 |       | 0.00016  | 0.00094           |       | 0.00016  | 2025                               |
|                                                                                         |    | 0330                      | Сера диоксид (526)                                                      | 0.000557                                                |       | 0.000295 | 0.000557          |       | 0.000295 | 2025                               |
|                                                                                         |    | 0337                      | Углерод оксид (594)                                                     | 0.041942                                                |       | 0.014047 | 0.041942          |       | 0.014047 | 2025                               |
|                                                                                         |    | 2704                      | Бензин (нефтяной,<br>малосернистый) /в<br>пересчете на<br>углерод/ (60) | 0.002292                                                |       | 0.000945 | 0.002292          |       | 0.000945 | 2025                               |
|                                                                                         |    | 2732                      | Керосин (660*)                                                          | 0.003212                                                |       | 0.000929 | 0.003212          |       | 0.000929 | 2025                               |

### **3.1.3 Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета нормативов НДВ**

Нумерация источников загрязнения атмосферы взята произвольно и приведена согласно приложению 2 «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 (неорганизованные с № 6001).

Расчеты приземных концентраций по каждому веществу ведутся с учетом наихудшей (когда наибольшие максимальные разовые выбросы (г/с)) возможной одновременности работы оборудования. Количественный и качественный состав выделяющихся в атмосферу вредных веществ определен расчетным методом с использованием согласованных методик.

Исходные данные по количественному и качественному составу сырья, топлива, для расчетов выбросов загрязняющих веществ, приняты согласно рабочему проекту.

### **3.1.4 Результаты расчетов рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы**

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов в приземном слое атмосферы, проводился по программе расчета загрязнения атмосферы «ЭРА» верс.4.0.

При расчете принята программа, работающая в режиме, когда суммарные приземные концентрации рассчитываются в узлах прямоугольной сетки выбранной области обшета с перебором всех направлений ветра.

Размер расчетного прямоугольника определен с учетом зоны влияния загрязнения для месторождения Малакское со сторонами 2000 х 2000 м, шаг расчетной сетки по осям X и Y равен 200 м.

За исходные данные для расчета максимальных приземных концентраций вредных веществ, взяты параметры выбросов вредных веществ и их характеристики, приведенные в приложении.

При проведении расчетов были заложены следующие исходные данные:

- коэффициент оседания примеси для газообразных веществ = 1,0;
- коэффициент стратификации атмосферы = 200;
- коэффициент рельефа местности = 1,0 (перепад высот местности в радиусе 1 км не превышает 50 м).

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

Зон заповедников, музеев, памятников архитектуры в районе расположения предприятия нет.

Аварийных и залповых выбросов на предприятии не проводится.

Источники химического и радиоактивного загрязнения отсутствуют  
Ориентировочные значения фоновой концентрации примесей (мг/м<sup>3</sup>) для городов с разной численностью населения.

| Численность населения, тыс. жителей                             | Пыль (взвешенные вещества) | 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              |
| Примечание Население с. Малак составляет менее 10 тыс. человек. |                            |              |               |                |

Анализ результатов расчетов приземных концентраций без учета фона показал, что превышение ПДК на границе СЗЗ не зафиксировано.

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

Определение необходимости расчетов предельных концентраций по веществам представлено в таблице 3.3

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы представлен в таблице 3.4

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на существующее положение

Таблица 3.3

Урджарский район, "План горных работ по добыче ПГС на месторождении Малакское

| Код<br>загр.<br>веще-<br>ства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Наименование<br>вещества                                                                                                                                                                                                          | ПДК<br>максим.<br>разовая,<br>мг/м3 | ПДК<br>средне-<br>суточная,<br>мг/м3 | ОБУВ<br>ориентир.<br>безопасн.<br>УВ, мг/м3 | Выброс<br>вещества<br>г/с | Средневзве-<br>шенная<br>высота,<br>м | М/ (ПДК*Н)<br>для Н>10<br>М/ПДК<br>для Н<10 | Примечание |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2                                                                                                                                                                                                                                 | 3                                   | 4                                    | 5                                           | 6                         | 7                                     | 8                                           | 9          |
| 0304                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Азот (II) оксид (6)                                                                                                                                                                                                               | 0.4                                 | 0.06                                 |                                             | 0.144167                  | 2.0000                                | 0.3604                                      | Расчет     |
| 0328                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Углерод (593)                                                                                                                                                                                                                     | 0.15                                | 0.05                                 |                                             | 0.00497                   | 2.0000                                | 0.0331                                      | -          |
| 0703                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Бенз/а/пирен (54)                                                                                                                                                                                                                 |                                     | 0.000001                             |                                             | 0.000002                  | 2.0000                                | 0.2                                         | Расчет     |
| 1301                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Проп-2-ен-1-аль (482)                                                                                                                                                                                                             | 0.03                                | 0.01                                 |                                             | 0.00097                   | 2.0000                                | 0.0323                                      | -          |
| 2704                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в<br>пересчете на углерод/ (60)                                                                                                                                                                 | 5                                   | 1.5                                  |                                             | 0.002292                  | 2.0000                                | 0.0005                                      | -          |
| 2732                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Керосин (660*)                                                                                                                                                                                                                    |                                     |                                      | 1.2                                         | 0.219878                  | 2.0000                                | 0.1832                                      | Расчет     |
| 2754                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Углеводороды предельные C12-19 /в<br>пересчете на C/ (592)                                                                                                                                                                        | 1                                   |                                      |                                             | 0.010018                  | 2.0000                                | 0.01                                        | -          |
| Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |                                      |                                             |                           |                                       |                                             |            |
| 0301                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Азота (IV) диоксид (4)                                                                                                                                                                                                            | 0.2                                 | 0.04                                 |                                             | 0.101334                  | 2.0000                                | 0.5067                                      | Расчет     |
| 0330                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Сера диоксид (526)                                                                                                                                                                                                                | 0.5                                 | 0.05                                 |                                             | 0.153061                  | 2.0000                                | 0.3061                                      | Расчет     |
| 0333                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Сероводород (Дигидросульфид) (528)                                                                                                                                                                                                | 0.008                               |                                      |                                             | 0.000001                  | 2.0000                                | 0.0001                                      | -          |
| 0337                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Углерод оксид (594)                                                                                                                                                                                                               | 5                                   | 3                                    |                                             | 0.0620828                 | 2.0000                                | 0.0124                                      | -          |
| 1325                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Формальдегид (619)                                                                                                                                                                                                                | 0.035                               | 0.003                                |                                             | 0.00097                   | 2.0000                                | 0.0277                                      | -          |
| 2908                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси<br>кремния (шамот, цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок, клинкер, зола,<br>кремнезем, зола углей казахстанских<br>месторождений) (503) | 0.3                                 | 0.1                                  |                                             | 0.078252                  | 2.0000                                | 0.2608                                      | Расчет     |
| Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i * M_i) / \text{Сумма}(M_i)$ , где $H_i$ - фактическая высота ИЗА, $M_i$ - выброс ЗВ, г/с<br>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$ |                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |                                      |                                             |                           |                                       |                                             |            |

## Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Урджарский район, "План горных работ по добыче ПГС на месторождении Малакское"

| Код<br>вещества<br>/<br>группы<br>суммации | Наименование<br>вещества            | Расчетная максимальная приземная<br>концентрация (общая и без учета фона)<br>доля ПДК / мг/м3 |                                            | Координаты точек<br>с максимальной<br>приземной конц. |                           | Источники, дающие<br>наибольший вклад в<br>макс. концентрацию |          |      | Принадлежность<br>источника<br>(производство,<br>цех, участок ) |
|--------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------|----------|------|-----------------------------------------------------------------|
|                                            |                                     | в жилой<br>зоне                                                                               | на границе<br>санитарно -<br>защитной зоны | в жилой<br>зоне<br>X/Y                                | на грани<br>це СЗЗ<br>X/Y | N<br>ист.                                                     | % вклада |      |                                                                 |
|                                            |                                     |                                                                                               |                                            |                                                       |                           |                                                               | ЖЗ       | СЗЗ  |                                                                 |
| 1                                          | 2                                   | 3                                                                                             | 4                                          | 5                                                     | 6                         | 7                                                             | 8        | 9    | 10                                                              |
| Существующее положение                     |                                     |                                                                                               |                                            |                                                       |                           |                                                               |          |      |                                                                 |
| Загрязняющие вещества :                    |                                     |                                                                                               |                                            |                                                       |                           |                                                               |          |      |                                                                 |
| 0301                                       | Азота (IV) диоксид (4)              | 0.04715/0.00943                                                                               | 0.37517/0.07503                            | 260/-497                                              | 18/146                    | 6005                                                          | 37.3     | 32.2 | Транспортировка<br>ПГС                                          |
|                                            |                                     |                                                                                               |                                            |                                                       |                           | 6002                                                          | 32.4     | 57.3 | Транспортировка<br>вскрышной<br>породы                          |
|                                            |                                     |                                                                                               |                                            |                                                       |                           | 6007                                                          | 28       | 8.4  | Дизельная<br>электростанция                                     |
| 0304                                       | Азот (II) оксид (6)                 | 0.0342/0.01368                                                                                | 0.28342/0.11337                            | 260/-497                                              | 199/251                   | 6005                                                          | 40.4     | 60   | Транспортировка<br>ПГС                                          |
|                                            |                                     |                                                                                               |                                            |                                                       |                           | 6002                                                          | 34.5     | 36.9 | Транспортировка<br>вскрышной<br>породы                          |
|                                            |                                     |                                                                                               |                                            |                                                       |                           | 6007                                                          | 24.9     |      | Дизельная<br>электростанция                                     |
| 0328                                       | Углерод (593)                       | 0.00488/0.00073                                                                               | 0.13713/0.02057                            | 260/-497                                              | 246/-42                   | 6007                                                          | 86.9     | 100  | Дизельная<br>электростанция                                     |
| 0330                                       | Сера диоксид (526)                  | 0.03899/0.01949                                                                               | 0.43162/0.21581                            | 69/-497                                               | 199/251                   | 6008                                                          | 13.1     |      | Автотранспорт                                                   |
|                                            |                                     |                                                                                               |                                            |                                                       |                           | 6002                                                          | 51.3     | 36.1 | Транспортировка<br>вскрышной<br>породы                          |
|                                            |                                     |                                                                                               |                                            |                                                       |                           | 6005                                                          | 46.1     | 63.5 | Транспортировка<br>ПГС                                          |
| 0333                                       | Сероводород ( Дигидросульфид) (528) | 0.004465/0.000036                                                                             | 0.004465/0.000036                          | */*                                                   | */*                       | 6006                                                          | 100      | 100  | Заправка<br>карьерной<br>техники                                |

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы  
 Урджарский район, "План горных работ по добыче ПГС на месторождении Малакское"

| 1                                                                                                                           | 2                                                                                                                                                                                                                  | 3                | 4                | 5        | 6       | 7            | 8            | 9            | 10                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|----------|---------|--------------|--------------|--------------|-------------------------------------------|
| 0337                                                                                                                        | Углерод оксид (594)                                                                                                                                                                                                | 0.00326/0.01632  | 0.04624/0.23122  | 260/-497 | 353/112 | 6008<br>6007 | 66.9<br>33.1 | 81.8<br>18.2 | Автотранспорт<br>Дизельная электростанция |
| 0703                                                                                                                        | Бенз/а/пирен (54)                                                                                                                                                                                                  | 0.01543/2e-7     | 0.32404/3.2e-6   | 69/-497  | 199/251 | 6002         | 53.6         | 31           | Транспортировка вскрышной породы          |
|                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |                  |                  |          |         | 6005         | 46.4         | 69           | Транспортировка ПГС                       |
| 1301                                                                                                                        | Проп-2-ен-1-аль (482)                                                                                                                                                                                              | 0.00946/0.00028  | 0.14454/0.00434  | 260/-497 | 246/-42 | 6007         | 100          | 100          | Дизельная электростанция                  |
| 1325                                                                                                                        | Формальдегид (619)                                                                                                                                                                                                 | 0.00811/0.00028  | 0.12389/0.00434  | 260/-497 | 246/-42 | 6007         | 100          | 100          | Дизельная электростанция                  |
| 2704                                                                                                                        | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)                                                                                                                                                     | 0.016372/0.08186 | 0.016372/0.08186 | */*      | */*     | 6008         | 100          | 100          | Автотранспорт                             |
| 2732                                                                                                                        | Керосин (660*)                                                                                                                                                                                                     | 0.01803/0.02164  | 0.17762/0.21314  | 69/-497  | 199/251 | 6002         | 52.3         | 39           | Транспортировка вскрышной породы          |
|                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |                  |                  |          |         | 6005         | 47.6         | 61           | Транспортировка ПГС                       |
| 2754                                                                                                                        | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)                                                                                                                                                            | 0.0029/0.0029    | 0.0435/0.0435    | 260/-497 | 167/-42 | 6007         | 97.6         | 98.8         | Дизельная электростанция                  |
| 2908                                                                                                                        | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) | 0.03285/0.00986  | 0.60458/0.18138  | 69/-497  | 279/217 | 6004         | 59.3         | 80.3         | Добычные работы                           |
|                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |                  |                  |          |         | 6003         | 31.6         | 19.6         | Отвал вскрышной Породы                    |
| Примечание: X/Y=* * - Расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически) |                                                                                                                                                                                                                    |                  |                  |          |         |              |              |              |                                           |

### 3.1.5 Мероприятия по охране по охране атмосферного воздуха

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования предприятия на состояние атмосферного воздуха, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу ежегодно на предприятии разрабатывается комплекс планировочных и технологических мероприятий.

Технологические мероприятия включают:

- *тщательную технологическую регламентацию проведения работ;*
- *обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;*
- *техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования.*

Учитывая то, что проведение работ по добыче, сопровождается выбросами пыли в атмосферный воздух, предусмотрены мероприятия по снижению пыления в районе расположения предприятия. На неорганизованных источниках загрязнения атмосферы предусмотрены следующие мероприятия по снижению количества поступающей в атмосферу пыли:

- *применение технически исправных машин и механизмов;*
- *орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ, а также технологических дорог технической водой (гидрообеспыливание).*
- *укрывание грунта и сыпучих материалов при перевозке их автотранспортом.*

Перевозка горной массы будет осуществляется технологическими дорогами, использование дорог общего пользования не планируется. При осуществлении автомобильных перевозок инертных грузов, в целях недопущения превышения весогабаритных параметров, обеспечения сохранности автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасного проезда по ним, необходимо соблюдать следующие мероприятия:

- *использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан;*
- *соблюдать законные права и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе допустимые весовые и габаритные параметры в процессе загрузки автотранспортных средств и последующей перевозке;*
- *обеспечить наличие в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего определить массу отправляемого груза.*

Реализация этих мероприятий в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при эксплуатации предприятия.

### 3.1.6 Мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ

В основу регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) положено снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от действующих источников путем уменьшения или исключения нагрузки

производственных процессов и оборудования по трем режимам.

При получении о неблагоприятных метеоусловиях (НМУ) необходимо принять меры по кратковременному (на период НМУ) сокращению выбросов.

В зависимости от метеорологических условий, способствующих возникновению опасного уровня загрязнения атмосферного воздуха, на предприятие передаются предупреждения по трем категориям опасности уровней загрязнения, в соответствии с которыми вводится три режима работы предприятия.

Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемыми неблагоприятными метеорологическими условиями составляются в прогностических подразделениях органов Казгидромета.

По каждому режиму предусмотрено снижение нагрузки для обеспечения снижения выбросов относительно максимально возможных выбросов предприятия.

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

При втором (II) режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20-40%. Эти мероприятия включают в себя все меры, разработанные для I-го режима, а также предусматривают снижение производительности производственного оборудования, производственных процессов и прекращение операций, связанных со значительными выделениями загрязняющих веществ в атмосферу.

При третьем (III) режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60%, в крайнем случае, остановка отдельных участков. Мероприятия III-го режима включают в себя все мероприятия, разработанные для I-го и II-го режимов, а также по временной остановке части производственного оборудования и отдельных технологических процессов.

Выбросы загрязняющих веществ от источников месторождения «Малакское» незначительные.

Ввиду вышеизложенного, план мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ не разрабатывается.

### **3.1.7 Обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)**

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

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

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» [№ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г.](#) санитарно-защитная зона для месторождения Малакское устанавливается в размере 100 м. Объект относится ко IV классу опасности.

Ближайшая жилая застройка (с. Малак) расположена в южном направлении на расстоянии 581 м от территории месторождения.

### **3.1.8 Определение категории предприятия по значимости и полноте оценки хозяйственной деятельности**

Согласно статье 12 Экологического Кодекса РК - объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня и риска такого воздействия подразделяются на четыре категории:

- 1) объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты I категории);
- 2) объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду (объекты II категории);
- 3) объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты III категории);
- 4) объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду (объекты IV категории).

Отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду к объектам I, II или III категорий устанавливается на основании Приложения 2 ЭК РК.

Намечаемая деятельность, по добыче ПГС на месторождении «Малакское» расположенного в Урджарском районе области Абай относится ко II категории, согласно п.7, п.п. 7.11, раздела 2, Приложения 2 ЭК РК – «добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год».

### **3.1.9 Определение лимитированного выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух**

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

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

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

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

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

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Урджарский район, "План горных работ по добыче ПГС на месторождении Малакское"

| Производство<br>цех, участок                                            | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника<br>выб-<br>роса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |       |                  |           |          |           |                                   |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|------------------|-----------|----------|-----------|-----------------------------------|
|                                                                         |                                                   | существующее положение<br>на 2025 год   |       | на 2025-2029 год |           | П Д В    |           | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>ПДВ |
|                                                                         |                                                   | г/с                                     | т/год | г/с              | т/год     | г/с      | т/год     |                                   |
| 1                                                                       | 2                                                 | 3                                       | 4     | 5                | 6         | 7        | 8         | 9                                 |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и                    |                                                   |                                         |       |                  |           |          |           |                                   |
| (0301) Азота (IV) диоксид (4)<br>Дизельная электростанция               | 6007                                              |                                         |       | 0.02417          | 0.15      | 0.02417  | 0.15      | 2025                              |
| (0304) Азот (II) оксид (6)<br>Дизельная электростанция                  | 6007                                              |                                         |       | 0.03142          | 0.195     | 0.03142  | 0.195     | 2025                              |
| (0328) Углерод (593)<br>Дизельная электростанция                        | 6007                                              |                                         |       | 0.00403          | 0.025     | 0.00403  | 0.025     | 2025                              |
| (0330) Сера диоксид (526)<br>Дизельная электростанция                   | 6007                                              |                                         |       | 0.00806          | 0.05      | 0.00806  | 0.05      | 2025                              |
| (0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)<br>Заправка карьерной техники | 6006                                              |                                         |       | 0.000001         | 0.0000001 | 0.000001 | 0.0000001 | 2025                              |
| (0337) Углерод оксид (594)<br>Дизельная электростанция                  | 6007                                              |                                         |       | 0.02014          | 0.125     | 0.02014  | 0.125     | 2025                              |

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Урджарский район, "План горных работ по добыче ПГС на месторождении Малакское"

| Производство<br>цех, участок                                                                                  | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника<br>выб-<br>роса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |          |                  |           |          |           |                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------|------------------|-----------|----------|-----------|-----------------------------------|
|                                                                                                               |                                                   | существующее положение<br>на 2025 год   |          | на 2025-2029 год |           | П Д В    |           | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>ПДВ |
|                                                                                                               |                                                   | г/с                                     | т/год    | г/с              | т/год     | г/с      | т/год     |                                   |
| 1                                                                                                             | 2                                                 | 3                                       | 4        | 5                | 6         | 9        | 10        | 11                                |
| (1301) Проп-2-ен-1-аль (482)<br>Дизельная<br>электростанция                                                   | 6007                                              |                                         |          | 0.00097          | 0.006     | 0.00097  | 0.006     | 2025                              |
| (1325) Формальдегид (619)<br>Дизельная<br>электростанция                                                      | 6007                                              |                                         |          | 0.00097          | 0.006     | 0.00097  | 0.006     | 2025                              |
| (2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)<br>Заправка карьерной<br>техники               | 6006                                              | 0.000348                                | 0.000041 | 0.000348         | 0.000041  | 0.000348 | 0.000041  | 2025                              |
| Дизельная<br>электростанция                                                                                   | 6007                                              |                                         |          | 0.00967          | 0.06      | 0.00967  | 0.06      | 2025                              |
| (2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного (503)<br>Вскрышные работы | 6001                                              |                                         |          | 0.001802         | 0.010898  | 0.001802 | 0.010898  | 2025                              |
| Транспортировка<br>вскрышной породы                                                                           | 6002                                              |                                         |          | 0.004038         | 0.024422  | 0.004038 | 0.024422  | 2025                              |
| Отвал вскрышной<br>породы                                                                                     | 6003                                              |                                         |          | 0.021828         | 0.33022   | 0.021828 | 0.33022   | 2025                              |
| Добычные работы                                                                                               | 6004                                              |                                         |          | 0.046546         | 0.28151   | 0.046546 | 0.28151   | 2025                              |
| Транспортировка ПГС                                                                                           | 6005                                              |                                         |          | 0.004038         | 0.024422  | 0.004038 | 0.024422  | 2025                              |
| Всего по предприятию:                                                                                         |                                                   |                                         |          | 0.178031         | 1.2885131 | 0.178031 | 1.2885131 |                                   |

### 3.2 Воздействие на водные ресурсы

В данном разделе рассматриваются вопросы водопотребления и водоотведения при проведении работ по добыче песчано-гравийной смеси на месторождении «Малакское». В основу водохозяйственной деятельности входят источники водоснабжения, системы водопотребления и водоотведения.

Охрана поверхностных и подземных вод при эксплуатации данного объекта, будет складываться из рационального водопотребления, правильного обращения со сточными водами и соблюдения всех мероприятий, предусмотренных в части охраны окружающей среды.

Сбросы на рельеф местности или в открытые водоемы данным проектом не предусмотрены.

#### 3.2.1 Характеристика поверхностных и подземных вод

Рассматриваемое месторождение песчано-гравийной смеси Малакское не попадает в водоохранную зону и полосу какого-либо водного объекта.

Согласно ответу отдела Урджарского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Абай от 14.04.2025 г. №03-1963-34/46 в пределах границ земельного участка месторождение «Малакское» установлены водные объекты река Кусак расположен в 1400 м восточнее участка от участка проведения работ.

Постановлением Акимата области Абай №39 от 17.02.2023 г. установлены водоохранные зоны и полосы реки Кусак (правый берег), где ширина водоохранной полосы составляет – 35 м, водоохранная зона составляет – 500 м.

Грунтовые воды отмечаются на глубине от 1,8 до 2,4 м на блоке В. Эта часть месторождения отработана ранее. Запасы песчано-гравийной смеси, на запланированном к добыче участке, на блоке С<sub>1</sub> не обводнены.

Приток воды карьер возможен за счет талых и дождевых вод, объем которых в данном районе составляет 200 – 230 мм в год.

Для отвода дождевых и талых вод достаточно заложить нагорную отводную канаву. Организация карьерного водоотлива (открытого типа), возможно, потребуется только на конечный период отработки карьера.

На территории участка работ распространен водоносный горизонт современных аллювиальных отложений, представленных валунно-галечниками, галечниками, песками, запесоченными и щебненными глинами. Уровень подземных вод в пределах этого горизонта находится на глубине 0,8-10,0 м. Воды пресные, с минерализацией 0,2-0,6 г/дм<sup>3</sup>, гидрокарбонатного типа. Глубина карьера от 1,6 до 2,4 м. При разведке обводненные песчано-гравийные отложения встречены в шурфах 1, 2, 3 и 5 на южном фланге месторождения на глубине 1,8-2,4 м. Приток воды отмечен только в шурфе 1, где вода залегает на глубине 2 м. Дебит составил ориентировочно 3-5 л/с. Мощность обводненного

горизонта составляет 0,2 м. Горизонт залегает на водоупорных защемленных глинах, вскрытая мощность которых – 0,3 м. Подъема воды в течение двух суток не отмечено. Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков. Количество атмосферных осадков, попадающих в толщу, зависит от коэффициента инфильтрации этих пород.

Обычно в карьер проникает не свыше 25-30% воды от общего количества осадков, выпадающих в данной местности.

Ориентировочно приток воды в карьер можно определить по формуле:

$Q_{г.в} = K_{и} h_{а.о} F$ , м<sup>3</sup>/год, где

$K_{и}$  – коэффициент инфильтрации, который составляет от 0,2 до 0,65 (по Лаутенбургу) и зависит от характера местности.

$h_{а.о.}$  – количество атмосферных осадков, выпадающих в местности расположения карьера в течение года, в м.

$F$  - площадь карьера, м<sup>2</sup>

Ожидаемый среднечасовой приток воды в карьер в течение года можно определить по формуле:

$$G = \frac{Q_{г.в}}{g}, \text{ м}^3/\text{час}; Q_{г.в} = 0,6 \cdot 0,39 \cdot 75000 = 17550 \text{ м}^3/\text{год}; g = 2,0 \text{ м}^3/\text{час}$$

Для перехвата паводковых и ливневых вод с верховой стороны рельефа по границам карьера необходимо пройти нагорные канавы, при помощи которых поверхностный сток будет отводиться за пределы карьера и сбрасываться на рельеф за пределами разреза. Разработка месторождения ПГС никаким образом не повлияет на загрязнение или истощение подземных вод водозабора.

Во избежание загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения промышленной разработки месторождения предусматриваются следующие водоохранные мероприятия:

- *заправка машин, кроме карьерной техники, топливом будет осуществляться на АЗС. Заправка карьерной техники предусмотрена от топливозаправщика, снабженного пистолетом, что исключает попадание топлива в почву;*

- *ремонтные работы техники предусматриваются на базе заказчика.*

Источниками водоснабжения карьера являются:

- для питьевых нужд привозная бутилированная вода, соответствующая требованиям [СанПиН РК № №26 от 20.02.2023 г.](#) Питьевая вода хранится в помещении дежурного вагона;

- для технических нужд, используемый для орошения горной массы и дорог, а в случае необходимости – на противопожарные из скважин с. Науалы. Для хранения технической воды на участке будет размещен емкость с объемом 5 м<sup>3</sup>.

Согласно данных РГУ МД «Востказнедра», на участке проведения работ отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод.

Все вышеперечисленные факторы свидетельствуют, что загрязнение подземных и поверхностных вод при производстве работ отсутствуют.

### 3.2.2 Водопотребление и водоотведение на период проведения работ

#### ***Водопотребление***

*Период проведения промышленной разработки*

##### Питьевая вода

Для питьевых нужд привозная бутилированная вода, соответствующая требованиям [СанПиН РК №26 от 20.02.2023 г.](#) Питьевая вода хранится в помещении дежурного вагона.

Объем водопотребления при численности рабочего персонала 11 человек и 210 рабочих дней в год потребление воды составит:

$$P_{\text{сут}} = 25 \text{ л/сут} \times 11 \times 10^{-3} = 0,275 \text{ м}^3/\text{сутки}$$

$$P_{\text{год}} = 25 \text{ л/сут} \times 11 \times 210 \times 10^{-3} = 57,75 \text{ м}^3/\text{год}$$

Объем водопотребления будет составлять: 57,75 м<sup>3</sup>/год, 0,275 м<sup>3</sup>/сутки.

##### Техническая вода

Для технических целей (полив технологических автодорог, и орошение забоев с целью пылеподавления) возможно использование привозной технической воды из скважин с. Науалы. Объем воды для полива территории будет составлять – 450 м<sup>3</sup>/год. Объем используемой технической воды является безвозвратными потерями.

#### ***Водоотведение***

Водоотведение хоз.фекальных стоков будет осуществляться в биотуалет. Биотуалет будет оснащён геомембраной или герметичной емкости как средство защиты от антропогенного воздействия. По мере накопления хозфекальные стоки будут откачиваться ассенизационной машиной и вывозиться на ближайшие очистные сооружения.

Объем водоотведения будет составлять – 57,75 м<sup>3</sup>/год, 0,275 м<sup>3</sup>/сутки.

Использование технической воды будет являться безвозвратными потерями.

Баланс водопотребления и водоотведения представлен в таблице 3.2.2.

Таблица 3.2.2

Баланс водопотребления и водоотведения на период работ (2025-2029 гг.)

| №<br>п/п | Наименование<br>потребителей                     | Ед.<br>изм. | Кол-<br>во  | Норма<br>водопот-<br>ребления/<br>водоотве-<br>дения<br>(литр) | Водопотребление |        |                      |        | Оборотное<br>водоснабжени<br>е |        | Водоотведение |        |                      |        | Потери |        |
|----------|--------------------------------------------------|-------------|-------------|----------------------------------------------------------------|-----------------|--------|----------------------|--------|--------------------------------|--------|---------------|--------|----------------------|--------|--------|--------|
|          |                                                  |             |             |                                                                | Хоз-бытовое     |        | производствен<br>ное |        |                                |        | хоз-бытовое   |        | производствен<br>ное |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                | м³/сут          | м³/год | м³/сут               | м³/год | м³/<br>сут                     | м³/год | м³/сут        | м³/год | м³/сут               | м³/год | м³/сут | м³/год |
| 1        | 2                                                | 3           | 4           | 5                                                              | 6               | 7      | 8                    | 9      | 10                             | 11     | 12            | 13     | 14                   | 15     | 16     | 17     |
| 1        | На хоз.<br>питьевые нужды                        | 11<br>раб.  | 210<br>дней | 25                                                             | 0,275           | 57,75  | -                    | -      | -                              | -      | 0,275         | 57,75  | -                    | -      | -      | -      |
| 2        | Техническое<br>водоснабжение<br>(пылеподавление) |             | 120<br>дней |                                                                | -               | -      | 3,75                 | 450,0  | -                              | -      | -             | -      | -                    | -      | 3,75   | 450,0  |
|          | Итого                                            |             |             |                                                                | 0,275           | 57,75  | 3,75                 | 450,0  | -                              | -      | 0,275         | 57,75  | -                    | -      | 3,75   | 450,0  |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |
|          |                                                  |             |             |                                                                |                 |        |                      |        |                                |        |               |        |                      |        |        |        |

### 3.2.3 Мероприятия по охране водных ресурсов

Оценка воздействия намечаемой деятельности на поверхностные воды включает рассмотрение потенциальной вероятности воздействия по ряду критериев, основными из которых для рассматриваемого объекта будут являться:

- вероятность загрязнения поверхностных вод путем сбросов сточных вод в водные объекты;
- вероятность воздействия на гидрологический режим поверхностных водотоков;
- вероятность воздействия на ихтиофауну.

Мойка машин и механизмов на территории участков проведения работ запрещена. Таким образом, принятые превентивные меры позволяют исключить возможность засорения и загрязнения водных объектов района.

С целью исключения засорения и загрязнения поверхностных вод, предусматривается мероприятия по предотвращению воздействия образующихся отходов производства и потребления.

Работы по добыче песчано-гравийной смеси на месторождении «Малакское» будет вестись на лицензионной территории.

С целью исключения засорения водных объектов в процессе осуществления намечаемой деятельности предусматривается проведение плановой уборки территории. Не допускается открытое размещение отходов на территории участка.

На борту карьера будут размещены специализированные биотуалеты.

Проектом предусмотрена откачка сточных вод, накапливаемых в биотуалетах, ассенизаторской машиной и вывоз их на очистные сооружения по договору со специализированной организацией по утилизации сточных вод и отходов.

Выполнение экологических требований по охране водных объектов ([ст. 220, 223 Экологического кодекса, далее - ЭК РК](#)):

- физические и юридические лица, деятельность которых вызывает или может вызвать загрязнение, засорение и истощение водных объектов, обязаны принимать меры по предотвращению таких последствий.
- требования по установлению водоохраных зон и полос водных объектов, зон санитарной охраны вод и источников питьевого водоснабжения устанавливаются водным законодательством РК.

### 3.3 Оценка воздействия на недра

Основное воздействие на недра при проведении работ заключается в изъятии из месторождения песчано-гравийной смеси и вскрышных пород, объемом –ПГС – 5,0-10,0 тыс. м<sup>3</sup>, вскрышная порода– 0,52 тыс. м<sup>3</sup>/год.

В районе расположения месторождения отсутствуют объекты культурного, научного или санитарно- оздоровительного назначения, а также запасы подземных вод, которые могут служить источником хозяйственного назначения.

Мероприятия по использованию топливозаправщика и поддонов при заправке техники, хранению техники на специально оборудованной площадке, сбору и временному накоплению отходов в специально оборудованных местах направлены на предотвращение загрязнения недр возможными источниками.

Захоронения отходов производства и потребления в недра не предусматривается. Образующиеся при эксплуатации карьера отходы предусматривается передавать в

специализированные предприятия, соответствующие экологическим нормам.

На основании вышеизложенного, воздействие на недра при добыче песчано-гравийной смеси на месторождение «Малакское» оценивается как допустимое.

### **3.3.1 Мероприятия предотвращению и смягчению воздействия на недра и почвенной покров**

Проектом разработан комплекс природоохранных мероприятий, которые будут способствовать снижению негативного воздействия строительства и эксплуатации проектируемых объектов на почвенно-растительный покров и обеспечат сохранение ресурсного потенциала земель и экологической ситуации в целом.

Снижение негативных последствий будет обеспечиваться реализацией комплекса технических, технологических и природоохранных мероприятий, включающих:

- *строгое соблюдение технологического плана работ;*
- *заправка карьерного транспорта на специально отведенных местах с поддонами, топливозаправщиком снабженным заправочным пистолетом;*
- *выделение и обустройство мест для установки контейнеров для различных отходов;*
- *сбор и вывоз отходов по договору сторонней организацией;*
- *проведение работ в границах выделенных земельных отводов;*
- *проведение мероприятий по борьбе с чрезмерным запылением;*
- *своевременное проведение технического обслуживания, проверки и ремонта оборудования, строительной техники;*
- *не допущение разброса бытового и строительного мусора по территории;*
- *не допущение слива бытовых и хозяйственных сточных вод на почвы;*
- *посадка древесно-кустарниковой растительности на бортах карьера, для предотвращения разрушения бортов карьера;*  
*озеленение санитарно-защитной зоны и периметра территории месторождения древесно-кустарниковой растительностью (сирень, ива, вяз) в объеме не менее 40% от общей площади.*
- *снятие и сохранение плодородного слоя почвы в целях дальнейшего использования при рекультивации;*
- *проведение противопожарных мероприятий;*
- *охрану атмосферного воздуха и поверхностных вод;*
- *наиболее полное использование уже имеющихся элементов инфраструктуры (дорог, мостов и др.), а также использование под объекты инфраструктуры значительно нарушенных участков и участков, на которых восстановление естественной растительности невозможно;*
- *строгое соблюдение разработанных и согласованных с местными органами транспортных схем и маршрутов движения транспорта;*
- *обязательное соблюдение границ территорий, отведенных в постоянное или временное пользование для осуществления геологоразведочных работ;*
- *максимальное сохранение имеющихся зеленых насаждений;*
- *рекультивацию нарушенных земель.*

### 3.4 Воздействие на земельные ресурсы и почву

При проведении добычи ПГС на месторождении Малакское неизбежно нарушение почвенного покрова участка.

На территории всего месторождения снятие плодородного слоя почв по результатам почвенно-мелиоративной съемки не предусмотрено в связи с его отсутствием на участке работ.

Проектом предусматривается снятие вскрышной породы.

Общий объем вынутого грунта составит за период проведения работ составит – 52600 м<sup>3</sup>, из них:

- ПГС – 50000 м<sup>3</sup>;
- вскрышной породы – 2600 м<sup>3</sup>.

Хранение вскрышной породы предусматривается во внешнем отвале. После окончания проведения работ вскрышная порода будет использована для рекультивации карьера.

При работе на месторождение «Малакское» на земельном участке будет соблюдаться экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы).

Нарушенные земли будут подвергаться ветровой и водной эрозии, а это приведет к загрязнению прилегающих земель продуктами эрозии и ухудшит их качество. Для устранения этих негативных процессов предусматривается рекультивация нарушенных территорий. Рекультивация нарушенных земель будет производиться в соответствии с Планом ликвидации последствий операции по недропользованию. Основными мероприятиями по сохранению и восстановлению почв является проведение технической рекультивации.

Технический этап рекультивации включает следующий комплекс работ:

- равномерное распределение грунта в пределах рекультивированной полосы с созданием ровной поверхности;*
- планировочные работы после завершения работ;*
- очистка территории и прилегающей территории от мусора;*
- рекультивация водонепроницаемой выгребной ямы (вручную).*

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

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

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

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

Восстановление нарушенных земель направлено на устранение неблагоприятного влияния на окружающую среду, улучшение санитарно-гигиенических условий жизни населения, сохранение эстетической ценности ландшафтов.

Рекультивации подлежат все нарушенные в процессе земли участка намечаемой деятельности.

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

При проведении работ опасность загрязнения почв обычно представляют механизмы, работающие на участке. Для предотвращения растекания и утечки топлива, заправка машин, кроме карьерной техники, топливом будет осуществляться на АЗС. Заправка карьерной техники предусмотрена от топливозаправщика, снабженного пистолетом, что исключает попадание топлива в почву.

Отходы, образующиеся в процессе проведения работ, будут храниться в специальных емкостях и контейнерах, утилизируются по договорам со специализированными организациями.

Проведение добычных работ на месторождении сопровождается выбросом пыли, которая впоследствии оседает на прилегающей к ней территории. Для снижения пылеобразования при засушливой и положительной температуре воздуха должна проводиться поливка дорог.

В связи с вышеуказанным воздействие на почвенный покров оценивается как допустимое.

### **3.5 Оценка воздействия на растительный и животный мир**

#### **3.5.1 Растительный мир**

Согласно ответу РГУ "Казахское лесоустроительное предприятие" Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан" от 12.02.2025 г. №04-02-05/209, месторождение «Малаксое» находится за пределами земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий со статусом юридического лица.

При проведении добычных работ песчано-гравийной смеси на месторождение «Малаксое» снос зеленых насаждений не предусматривается, так как зеленые насаждения на участке работ отсутствуют.

Основными видами антропогенного воздействия на растительность являются:

- воздействие загрязняющих веществ через атмосферу;
- воздействие загрязняющих веществ через почву.

Воздействие на растительность будет выражаться посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышений ПДК по всем ингредиентам на границе СЗЗ и в жилой зоне согласно расчету рассеивания отсутствует.

### 3.5.2 Животный мир

Согласно ответу РГКП "ПО Охотзоопром» от 13.02.2025 г. №13-12/201, участок месторождения «Малакское» не является местом обитания и путями миграции редких и исчезающих копытных животных, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан.

Участок не является местом обитания и пути миграции редких и исчезающих животных занесенных в Красную книгу РК, отсутствуют пути их миграции.

В целом животный мир района проведения работ долгое время находится под воздействием антропогенных факторов в результате наличия населенных пунктов, сети автодорог, линий электропередач, хозяйственных и иных объектов.

В результате объекты фауны на данной территории приспособлены к существованию в условиях антропогенного воздействия малой и средней степени интенсивности.

Согласно п. 1, 2 ст. 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при проведении добычных работ должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

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

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

### 3.5.3 Охрана растительного и животного мира

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

- *ограждение территории месторождения;*
- *снижение площадей нарушенных земель;*
- *применение современных технологий ведения работ;*
- *строгая регламентация ведения работ на участке;*
- *упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;*
- *организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;*
- *во избежание разноса отходов контейнеры должны иметь плотные крышки;*
- *разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива при доставке;*
- *заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;*
- *снижение активности передвижения транспортных средств ночью;*
- *максимально возможное снижение присутствия человека на площади*

*месторождения за пределами площадок и дорог;*

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

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

Основной фактор воздействия – фактор беспокойства. Поскольку объекты воздействия точечные и не охватывают больших площадей, на местообитание животного мира деятельность работ не оказывает значительного влияния.

Результатом такого влияния становится, как правило, миграция животных на прилегающие территории, свободные от движения техники. Прилегающие земли становятся местом обитания животных и птиц.

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

При соблюдении выше указанных мероприятий, проведение добычи песчано-гравийной смеси на месторождение «Малакское» не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира.

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

### **3.6 Физические воздействия**

К основным физическим воздействиям при проведении добычных работ песчано-гравийной смеси на месторождение «Малакское» относятся: шум и вибрация, источники неионизирующего излучения, источники ионизирующего излучения.

#### **3.6.1 Источники возможных физических воздействия**

##### *Шум*

Источниками загрязнения (технические средства) атмосферного воздуха шумовым воздействием при проведении добычных работ песчано-гравийной смеси на месторождение «Малакское» являются:

- Работа карьерной техники (экскаватор, бульдозер, самосвал).

1) Расчет шумового воздействия от работы карьерной техники

Расчетная точка – ближайшая жилая с. Малак в 581 м от территории предприятия.

Допустимый уровень звукового давления (эквивалентный уровень звука LAэкв) на территориях, непосредственно прилегающих к жилым домам, равен 45 дБА в

ночное время и 55 дБА в дневное время (с 9 до 22 часов).

Уровень звука  $L_A$ , дБА в расчетной точке (на границе жилой зоны), определен по формуле:

$L_A = L_{A, экв} - \Delta L_{A, рас} - \Delta L_{A, экр} - \Delta L_{A, зел}$ , где дБА;

$L_{A, экв}$  – шумовая характеристика источника шума в дБА.  $L_{A, экв} = 85$

$\Delta L_{A, рас}$  – снижение уровня звука в дБА в зависимости от расстояния между источником шума и расчетной точкой ( $r$ ),  $r=581$  м,  $\Delta L_{A, рас} = 41$ ;

$\Delta L_{A, экр}$  – снижение уровня звука экранами на пути распространения звука в дБА,  $\Delta L_{A, экр} = 0$ .

$\Delta L_{A, зел}$  – снижение уровня звука полосами зеленых насаждений в дБА .

$\Delta L_{A, зел} = 8$ .

Следовательно, уровень звукового давления в расчетной точке (на границе жилой зоны), расположенной в 581 м от границы предприятия равен:

$$85 - 41 - 0 - 8 = 36 \text{ дБА} < 45 \text{ дБА}$$

Следовательно, уровень звукового давления от работы вспомогательной техники в расчетной точке на границе жилой зоны не превышает допустимого значения.

Учитывая выше сказанное, источники шума на участке работ не окажут негативного воздействия на окружающую среду в границах ближайшей жилой застройки, так как расположены на значительном от нее расстоянии.

#### *Вибрация*

Основными источниками вибрационного воздействия при добычных работах является оборудование.

Особенность действия вибрации заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) вибрации – это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Зона действия вибрации определяется величиной их затухания в упругой среде и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБ/м. При уровне параметром вибрации 70 дБ, например создаваемых рельсовым транспортом, примерно на расстоянии 70 м от источника эта вибрация практически исчезает.

#### *Источники неионизирующего излучения*

Электромагнитные излучения имеют волновую природу. Это особый вид материи, обладающий массой и энергией, который перемещается в пространстве в виде электромагнитных волн. Отличаются электромагнитные излучения длиной волны, частотой и энергией, причем, чем больше частота колебаний, тем короче длина волны, больше энергия и наоборот. Большее значение с экологической и гигиенической точки зрения имеют электромагнитные колебания радиочастотного диапазона. Радиоволны занимают небольшую часть спектра электромагнитных излучений с частотой колебаний от  $3 \cdot 10^{11}$  Гц до  $10^{-3}$  Гц в пределах длин волн от  $10^{-3}$  до  $5 \cdot 10^3$  м. Диапазон миллиметровых, сантиметровых и дециметровых волн (300 ГГц...300 МГц) обычно объединяют термином «сверхвысокочастотный, СВЧ» или «микроволны». Станции радиосвязи излучают электромагнитную энергию

преимущественно в пределах ультравысоких (УВЧ) и высоких (ВЧ) частот. Электромагнитные излучения при определенных значениях интенсивности и экспозиции способны вызывать в живом организме функциональные или деструктивные изменения различной степени.

Различают термическое (тепловое) и нетермическое действие электромагнитных излучений на организм. Термическое действие обычно проявляется при плотности потока энергии, СВЧ поля, около 10 мВт/см<sup>2</sup> и сопровождается повышением температуры облучаемых тканей вплоть до значений, несовместимых с жизнью. Грубые воздействия СВЧполя (около 100 мВт/см<sup>2</sup>) приводят к морфологическим изменениям в тканях, быстрому перегреванию и даже гибели подопытных животных. Указанные выше интенсивности радиоволн встречаются в основном среди специалистов, обслуживающих источники электромагнитных излучений, при грубых нарушениях правил техники безопасности и в аварийных условиях. Не исключено поражение и населения, попавшего по той или иной причине в область прямого излучения поражения и населения, попавшего по той или иной причине в область прямого излучения антенн, так как интенсивность электромагнитного излучения на расстоянии в несколько метров от мощных антенн может достигать десятков ватт на 1 м<sup>2</sup>.

Следует отметить, что интенсивность излучения обычно возрастает при наличии вблизи металлических опор, тросов и т.д. Более часто встречается облучение населения электромагнитными излучениями интенсивностью менее 10 мВт/см<sup>2</sup>, когда возникает так называемое нетермическое действие на организм. Нетермическое действие электромагнитных излучений проявляется в виде разнообразных биохимических, обменных, иммунобиологических сдвигов, расстройств ЦНС, сердечно-сосудистой, вегетативной нервной систем.

Наиболее мощными источниками электромагнитных излучений являются радиостанции, телевизионные передатчики, системы сотовой связи, системы мобильной радиосвязи, спутниковая связь, радиорелейная связь, радиолокационные станции, технологическое оборудование различного назначения, использующее сверхвысокочастотное излучение, переменные и импульсные магнитные поля.

С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений электромагнитного излучения отсутствуют.

Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона. Сверхнормативное электромагнитное воздействие объектов намечаемой деятельности на электромагнитный фон вне границ размещения исключается.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей автотракторной техники. Объемы выхлопных газов при работе техники крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района. Тепловыделение от объектов рудника не значительно.

*Источники ионизирующего излучения*

Источники ионизирующих излучений подразделяются на природные и искусственные.

К природным источникам относятся космическое излучение и природные радионуклиды, содержащиеся в окружающей среде и поступающие в организм человека с воздухом, водой и пищей.

Искусственные источники излучения разделяются на медицинские (диагностические и радиотерапевтические процедуры) и техногенные (искусственные и специально сконцентрированные человеком природные радионуклиды, генераторы ионизирующего излучения и др.).

В отличие от электромагнитного излучения радиочастотного диапазона и диапазона промышленных частот, ионизирующее излучение присуще окружающей нас естественной (природной) среде и человек всегда подвергался и подвергается облучению естественного радиационного фона, состоящим из:

- космического излучения;
- излучения естественно распределенных природных радиоактивных веществ (на поверхности земли, в приземной атмосфере, продуктах питания, воде и др.). Естественный фон внешнего излучения на территории нашей страны создает мощность эквивалентной дозы 0,36-1,8 мЗв/год или 0,036-018 бэр/год.

Примерно половина радиационного природного фона доходит до организма через воздух при облучении легких за счет радиоактивных газов радона ( $^{222}\text{Ra}$ ), торона ( $^{220}\text{Rn}$ ) и их продуктов распада. Радон, в свою очередь, происходит от радия, повсеместно присутствующего в почве, стенах зданий и других объектах среды. Если полы в доме со щелями, а вентиляция помещений слабая, то в некоторых местах и домах индивидуальные дозы на легкие могут доходить до устрашающих уровней (иногда даже до 100 бэр в год).

Кроме естественного фона облучения человек облучается и другими источниками, например при медицинском обследовании.

Источники ИИ на производстве. В условиях производства человек может облучаться при работе с радиационными дефектоскопами, толщиномерами, плотномерами и др. измерительной техникой, использующей рентгеновское излучение и радиоактивные изотопы, с термоэлектрическими генераторами, установками рентгеноструктурного анализа, высоковольтными электровакуумными приборами, а также при работе с радиоактивными веществами.

#### *Радиационной обстановки в районе работ*

Производственный объект – участок добычных работ не является объектом с повышенным радиационным фоном, на объекте не используются источники радиационного излучения. Радиационная обстановка в районе работ благополучна, природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют.

С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники радиационного воздействия отсутствуют.

На участке эксплуатации объекта не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное, тепловое и радиационное воздействия, а также способные создать аномальное магнитное поле.

Воздействие физических факторов будет ограничено территорией проведения работ намечаемой деятельности и не выйдет за ее пределы.

### **3.6.2 Мероприятия по защите от физических воздействий**

Для ограничения шума и вибрации необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

- обеспечение персонала при необходимости противошумными наушниками или шлемами;

- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год;

Обслуживающий персонал должен иметь средства индивидуальной защиты от вредного воздействия пыли, шума и вибрации: комбинезоны из пыленепроницаемой ткани, респираторы, противошумовые наушники, антифоны, специальные кожаные ботинки с 4-х, 5-слойной резиновой подошвой.

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

**4.1 Краткое описание источников образования отходов. Данные об объемах, составе, видах отходов**

Согласно [статье 41 ЭК РК](#) в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации устанавливаются:

- 1) лимиты накопления отходов;
- 2) лимиты захоронения отходов.

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

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

В соответствии с требованиями классификатора отходов (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан [от 6 августа 2021 года №314 «Об утверждении Классификатора отходов»](#)) каждый вид отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода. Отходами производства и потребления, при проведении работ по добыче песчано-гравийной

смеси на месторождение «Малакское» считаются твердо- бытовые отходы (ТБО), вскрышные породы.

Расчет объёмов образования отходов, произведён в соответствии с действующими нормативными документами РК.

На территории проведения добычи обслуживание и ремонт техники не предусмотрен. В связи с этим обстоятельством, расчеты норм образования отходов от техники в данном разделе не выполнялись.

При осуществлении производственной и хозяйственной деятельности предприятия принята следующий порядок работы с отходами: снижение объемов образования отходов, повторное использование (регенерация, восстановление), обезвреживание, размещение. Система управления отходами на предприятии включает в себя: инвентаризацию, учет, сбор, сортировку и транспортировку отходов, реализацию и обезвреживанию отходов. Хранение отходов предусматривается в отдельных контейнерах и емкостях, расположенных в специально оборудованных местах (площадках), что предотвращает из смешивание.

Все виды отходов, образующиеся при проведении добычи, с места временного накопления вывозятся согласно договору с подрядной организацией для дальнейшей утилизации.

Так как работы на месторождении не начались ТОО «КазСпецМонолитСтрой» до начала работ на месторождении «Малакское» гарантирует, что заключит договор с специализированной организации по вывозу твердо-бытовых отходов.

### ***Твердо-бытовые отходы***

Согласно «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п» (далее Методика) норма образования ТБО на промышленных предприятиях –  $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$  на человека, плотность отходов составляет  $0,25 \text{ т/м}^3$ .

$$Q = 11 \text{ чел.} \times 0,3 \text{ м}^3/\text{год} \times 0,25 \text{ т/м}^3 = 0,825 \text{ т/год}$$

Способ хранения – временное хранение до 6 месяцев в металлических контейнерах на площадках с водонепроницаемым покрытием. По мере накопления твердо-бытовые отходы передаются на основании договоров со специализированной организацией.

***Вскрышная порода*** – образуется при проведении добычи ПГС. Общий объем извлекаемой вскрышной породы за весь период добычи составляет – 4420 тонн, ежегодно по – 884 тонн. Хранение вскрышной породы предусматривается во внешнем отвале площадью –  $260 \text{ м}^2$ . Вскрышные породы будут использоваться по мере необходимости на участке, также для подсыпки временных дорог и при рекультивации нарушенных земель после завершения добычных работ.

Лимиты накопления отходов производства и потребления на период работ (2025-2029 г.г.) представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1

| Наименование отходов              | Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год | Лимит накопления, тонн/год |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1                                 | 2                                                             | 3                          |
| Всего:                            | <b>884,825</b>                                                | <b>884,825</b>             |
| в том числе отходов производства: | 0,825                                                         | 0,825                      |
| отходов потребления:              | 884                                                           | 884                        |
| <b>Опасные отходы</b>             |                                                               |                            |
| -                                 | -                                                             | -                          |
| <b>Неопасные отходы</b>           |                                                               |                            |
| ТБО                               | 0,825                                                         | 0,825                      |
| Вскрышные породы                  | 884                                                           | 884                        |
| <b>Зеркальные отходы</b>          |                                                               |                            |
| -                                 | -                                                             | -                          |

## 4.2 Программа управления отходами

В соответствии со [статьей 335 ЭК РК](#) операторы объектов II категории, обязаны разработать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Программа управления отходами является неотъемлемой частью экологического разрешения.

Срок разработки программы зависит от срока действия экологического разрешения, но не превышает 10 лет.

Таким образом, разработка программы управления отходами будет осуществлена на стадии получения экологического разрешения на эмиссии.

## 4.3 Мероприятия по обращению с отходами

Временное хранение образующихся отходов при эксплуатации объекта будет организовано на специально организованных площадках в зависимости от агрегатного состояния и физико-химических свойств. Предусматривается, что все отходы, образующиеся в период эксплуатации, будут перевозиться в герметичных специальных контейнерах. Это исключит возможность загрязнения окружающей среды отходами во время их транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

#### 4.4 Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.

Согласно [статье 41](#) в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации устанавливаются:

- 1) лимиты накопления отходов;
- 2) лимиты захоронения отходов.

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

К отходам потребления относятся отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности человека, полностью или частично утратившие свои потребительские свойства продукты и (или) изделия, их упаковка и иные вещества или их остатки, срок годности либо эксплуатации которых истек независимо от их агрегатного состояния, а также от которых собственник самостоятельно физически избавился либо документально перевел в разряд отходов потребления ([пп. 2 п. 1 статьи 365](#)).

Отходы производства – остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, образовавшиеся в процессе производства и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства ([пп. 28. п. 2 Главы 1](#)).

Утилизация отходов – использование отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов ([пп. 11. п. 2 Главы 1](#)).

Размещение отходов – хранение или захоронение отходов производства и потребления ([пп. 14. п. 2 Главы 1](#)).

Временное хранение отходов – складирование отходов производства и потребления лицами, в результате деятельности которых они образуются, в местах временного хранения и на сроки, определенные проектной документацией (но не более шести месяцев), для их последующей передачи организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации ([пп. 16. п. 2 Главы 1](#)).

В соответствии со [статьей 320](#) Экологического кодекса Республики Казахстан под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение не более 6 месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах. ТБО складироваться в специальном металлическом контейнере (1 шт.), с водонепроницаемым покрытием на специально отведенной площадке для сбора мусора.

Накопление отходов в контейнерах (емкостях) обеспечивается с исключением возможности их загнивания и разложения. Вывоз отходов осуществляется по мере заполнения контейнеров специальными транспортными средствами. Контейнерные площадки и контейнеры для сбора и хранения отходов, инвентарь, используемый для их уборки, после опорожнения контейнеров подвергаются санитарной обработке: контейнера и уборочный инвентарь - промывке и дезинфекции, контейнерные площадки - уборке, дезинсекции и дератизации. Каждый вид отходов собирается отдельно в чистые промаркированные, герметичные емкости для сбора пищевых отходов. Продолжительность хранения отходов на производстве не более 4 ч. Захоронение отходов не планируется.

Контроль над состоянием контейнеров и своевременным вывозом отходов ведется экологом предприятия либо ответственным лицом предприятия.

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

В административном отношении месторождение Малакское находится на территории Урджарского района области Абай, в 12 км к юго-востоку от села Урджар.

Площадь горного отвода 11,2 га. Целевое назначение земель – недропользование. Ближайшие населенные пункты село Малак расположен на расстоянии 581 м и село Науалы расположен на расстоянии 612 м соответственно от участка работ (добыча на месторождении «Малакское» осуществляется на основании лицензий. т.е. право недропользование выдано до вступления Кодекса «О недрах и недропользования» от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК, и требования ст.25 п.1 данного Кодекса не распространяется согласно ст.278 «Переходные положения», Настоящего Кодекса).;

Анализ результатов расчетов приземных концентраций без учета фона показал, что превышение ПДК на границе СЗЗ не зафиксировано.

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

Намечаемая деятельность является комфортным местом, так как разработка месторождения ведется с 2020 года ТОО «КазСпецМонолитСтрой». Альтернативные источники на территории отсутствуют.

## **7. Вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности.**

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

- отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления;
- соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды;
- соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;
- 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 данному варианту.

По результатам изысканий принято решение реализации заявленных в рамках данного отчета проектных решений, как наиболее рационального варианта. Выбор предлагаемых вариантов осуществления намечаемой деятельности, прежде всего, основан на проведенных технологических испытаниях и технико-экономических расчетах, обосновывающих максимальную экономическую эффективность при условии соблюдения промышленной и экологической безопасности производства, отвечающего современным казахстанским требованиям и передовому мировому опыту. По результатам технико-экономического изыскания принято решение реализации заявленных в рамках данного отчета проектных решений, как наиболее рационального варианта. Выбор предлагаемых вариантов осуществления намечаемой деятельности, прежде всего, основан на проведенных технологических испытаниях и технико-экономических расчетах, обосновывающих максимальную экономическую эффективность при условии соблюдения промышленной и экологической безопасности производства, отвечающего современным казахстанским требованиям и передовому мировому опыту.

Добыча проектируется в строгом соответствии с утвержденным технологическим Регламентом и полностью соответствуют всем условиям инструкции, при которых вариант намечаемой деятельности характеризуется как рациональный. Также данный пункт соответствует заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности, в котором указано о необходимости предоставления рационального варианта, наиболее благоприятного точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.

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

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

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

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

3) Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации): в соответствии с [Земельным кодексом Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442 \(далее - ЗК РК\)](#) если земельный участок предназначен для осуществления деятельности или совершения действий, требующих разрешения, лицензии на недропользование или заключения контракта на недропользование, то предоставление права землепользования на данный участок производится после получения соответствующих разрешения, лицензии на недропользование или заключения контракта на недропользование.

Проектом предусмотрены мероприятия по охране недр, почвы намечаемой деятельности.

4) Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод): Питьева и техническая вода привозная. Не предусматривается сброс сточных вод в поверхностные водные объекты или пониженные места рельефа местности. При соблюдении требований Водного кодекса Республики Казахстан воздействие на водные ресурсы района будет минимальным;

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

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

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

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

8) Взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

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

Взаимодействие указанных объектов:

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

Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод.

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

Весь оставшийся от деятельности персонала мусор будет удален.

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

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

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

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

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

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

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

## **11. Обоснование предельного количества отходов по их видам**

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

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

- представленных в проектной документации данных, необходимых для расчетов образования отходов;
- «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

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

Захоронение отходов в рамках намечаемой деятельности не предусматривается.

## **13. 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**

Авария, согласно [ГОСТ РК 22.0.05-94](#) – опасное техногенное происшествие, создающее на объекте или территории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств,

нарушению производственного и транспортного процесса, нанесению ущерба окружающей природной среде.

При оценке риска горных работ можно выделить такие потенциально опасные объекты, как спецтехника и автотранспорт.

В производственном процессе участвуют и используются:

- дизельное топливо и бензин для спецтехники и автотранспорта, отнесенное к категории взрывопожароопасных и вредных веществ;
- оборудование с вращающимися частями;
- грузоподъемные механизмы.

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно- проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно- хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия).

Возникающие на производстве аварии и риск их возникновения могут быть определены разными методами.

При строгом соблюдении проектных решений и правил техники безопасности, применении современных технологий и трудовой дисциплины, на месторождении, позволяет судить о низкой степени возникновения аварийных ситуаций.

### **Оценка воздействия аварийных ситуаций на компоненты окружающей среды**

Оценка вероятного возникновения аварийной ситуации позволяет прогнозировать негативное воздействие аварий на компоненты окружающей среды. Такое воздействие может быть оказано на:

- атмосферный воздух;
- водные ресурсы;
- почвенно-растительные ресурсы.

#### *Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух*

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

#### *Воздействие возможных аварий на водные ресурсы*

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

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

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

#### *Воздействие возможных аварий на почвенно-растительный покров*

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно-растительного покрова связаны со следующими процессами:

- пожары;
- утечки ГСМ.

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

### **Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий**

Мероприятия по снижению экологического риска могут иметь технический или организационный характер. В выборе типа мер решающее значение имеет общая оценка действенности мер, влияющих на риск.

При разработке мер по уменьшению риска необходимо учитывать, что, вследствие возможной ограниченности ресурсов, в первую очередь должны разрабатываться простейшие и связанные с наименьшими затратами рекомендации, а также меры на перспективу.

Во всех случаях, где это возможно, меры уменьшения вероятности аварии должны иметь приоритет над мерами уменьшения последствий аварий. Это

означает, что выбор технических и организационных мер для уменьшения опасности имеет следующие приоритеты:

- меры уменьшения вероятности возникновения аварийной ситуации, включающие: меры уменьшения вероятности возникновения неполадки (отказа);
- меры уменьшения вероятности перерастания неполадки в аварийную ситуацию;
- меры уменьшения тяжести последствий аварии, которые в свою очередь имеют следующие приоритеты: меры, предусматриваемые при проектировании опасного объекта (например, выбор несущих конструкций);
- меры, относящиеся к системам противоаварийной защиты и контроля;
- меры, касающиеся организации, оснащённости и боеготовности противоаварийных служб.

Иными словами, в общем случае первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии. Основными мерами предупреждения аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль. При работе с техникой предусматриваются следующие мероприятия по технике безопасности и охране труда персонала:

- к управлению машинами, допускать лиц, имеющих удостоверение на право управления и работы на соответствующей машине;
- в нерабочее время механизмы отводить в безопасное место;
- во время работы экскаватора нельзя находиться посторонним в радиусе его действия— 5 м;

- перед началом рабочей смены каждая машина и механизм подвергается техническому осмотру механиком гаража и водителем;
- при погрузке горной породы в автотранспорт машинистом экскаватора должны подаваться сигналы начала и окончания погрузки;
- заправку оборудования горюче-смазочными материалами производить специальными заправочными машинами;
- перевозка рабочих на место производства работ должна осуществляться на автобусах и специально оборудованных для перевозки пассажиров автомашинах;
- рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты согласно отраслевым нормам;
- для обеспечения оптимальных условий работающих необходимы бытовое помещение, пищеблок и пункт первой медицинской помощи;
- для хозяйственно-бытовых целей предусмотреть употребление воды, отвечающей требованиям.

Для обеспечения пожарной безопасности следует оборудовать пожарные посты с полным набором пожарного инвентаря в районах строящихся сооружений, а также определить особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Все рабочие и служащие должны быть обеспечены спецодеждой, средствами индивидуальной защиты от локальных воздействий и санитарно-гигиеническими помещениями.

Основными мероприятиями, направленными на предотвращение аварийных ситуаций, при строительных работах являются:

- профилактический осмотр спецтехники и автотранспорта;
- при нарастании неблагоприятных метеорологических условий – прекращение производственных работ на месторождении.

### **План действий при аварийных ситуациях**

При наступлении аварийной ситуации или экологического происшествия оператор объекта в соответствии с пунктом 4 статьи 362 Кодекса обязан незамедлительно уведомить любым доступным способом уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предоставить всю информацию, оказать содействие в целях минимизации последствий такого происшествия для жизни и здоровья людей и оценки степени фактического и потенциального экологического ущерба.

### **План мероприятий по предупреждению и устранению аварийных выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух**

1. Обеспечение соблюдения технологических процессов и правил эксплуатации оборудования, предусмотренных нормативно-технической документацией.
2. Обеспечение соблюдения правил технической эксплуатации оборудования, техники безопасности, правил пожарной безопасности.
3. В случае обнаружения аварийной ситуации:
  - передать информацию мастеру смены, начальнику участка любыми доступными средствами связи;

- прекратить производственную деятельность на участке аварии;
- вывести персонал из опасной зоны.

**План мероприятий по предупреждению аварий при эксплуатации зданий, сооружений и иных объектов, связанных с обращением с отходами**

1) *Чрезвычайной (аварийной) ситуацией на предприятии, возникающей при обращении с отходами, является: возгорание отходов, разлив нефтесодержащих отходов, антисанитарная обстановка в местах хранения отходов.*

2) *При возгорании отходов работник предприятия, обнаруживший возгорание, руководители и другие должностные лица действуют в соответствии с инструкцией о порядке действий при возникновении пожара на предприятии. Для предупреждения возгорания отходов ответственные за их накопление руководствуются инструкциями по обращению с отходами производства и потребления.*

3) *При разливе нефтесодержащих отходов для исключения дальнейшего попадания их в почву место разлива посыпают древесными опилками (песком). Далее впитавшие масло опилки (песок) и грунт собирают в герметичную емкость для последующей передачи на утилизацию.*

4) *Для предотвращения возникновения антисанитарного состояния в местах накопления отходов, необходимо обеспечить своевременный вывоз отходов с территории предприятия; контролировать санитарное состояние контейнеров, не допускать их переполнения.*

5) *Первоочередной мерой по предупреждению последствий чрезвычайных ситуаций является незамедлительное оповещение соответствующих служб.*

6) *Перечень мероприятий по контролю при ликвидации ЧС, возникающих при обращении с отходами, определяется в оперативном порядке непосредственно после получения уведомления об аварийной ситуации и зависит от тяжести ситуации.*

7) *Оценка последствий ЧС, возникающих при обращении с отходами (фактическое загрязнение компонентов природной среды на производственной площадке и в пределах зоны влияния производственного объекта) осуществляется в соответствии с нормативными документами с применением МВИ содержания загрязняющих веществ в объектах окружающей среды, допущенных к применению в установленном порядке.*

8) *Для оперативной оценки последствий чрезвычайных ситуаций, возникающих при обращении с отходами, допускается применение методов индикаторного анализа.*

*Для анализа проб природных объектов, отобранных для оценки последствий ЧС, возникающих при обращении с отходами, привлекаются сторонние лаборатории, в область аккредитации которых входят соответствующие виды измерений.*

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

Намечаемые работы носят кратковременный, локальный характер.

Оборудование и техника малочисленны и используются эпизодически.

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

Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод.

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

Весь оставшийся от деятельности персонала мусор будет удален.

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

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

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

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

Согласно требованиям пункта 2 статьи 240 ЭК РК, при проведении оценки воздействия на окружающую среду, должны быть:

1) выявлены негативные воздействия намечаемой деятельности на биоразнообразие;

2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;

3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия - проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно пункта 2 статьи 241 ЭК РК, в случае выявления риска утраты биоразнообразия, компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;

2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Месторождение расположено за пределами земель лесного фонда и особо охраняемых природных территории.

Участок не является местом обитания и пути миграции редких и исчезающих животных занесенных в Красную книгу РК, отсутствуют пути их миграции.

Использование растительных и животных ресурсов района при реализации проектных решений не предусматривается. Зона влияния намечаемой деятельности на флору и фауну ограничивается очаговыми участками проведения работ.

С учетом специфики намечаемой деятельности и намечаемой рекультивации земель после окончания проведения работ воздействие намечаемой деятельности на растительный мир оценивается как слабое (не вызывающее необратимых последствий). Изменения в растительном покрове района в зоне воздействия объекта при реализации проектных решений не произойдет.

Такие компоненты экономической среды, как рыболовство и сельское хозяйство, при реализации намечаемой деятельности воздействию не подвергаются.

Учитывая вышесказанное, в рамках намечаемой деятельности, меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия не предусматриваются, ввиду отсутствия выявленных негативных воздействий намечаемой деятельности на биоразнообразие, а также ввиду отсутствия выявленных рисков утраты биоразнообразия.

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240 ЭК РК, приведены ниже:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;
- выполнение ограждения территории предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира в результате попадания в узлы производственного оборудования и техники;

- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова;
- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвеннорастительного покрова территории;
- установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;
- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;
- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и трубопроводов и т.д.);
- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к объектам намечаемой деятельности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;
- своевременная рекультивация нарушенных земель.
- исключается захламление прилегающей территории строительными, промышленными, древесными, бытовыми и иными отходами, мусором;
- недопущение загрязнения прилегающей территории химическими веществами;

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

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

1. Воздействие на состояние воздушного бассейна в период добычи объекта может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при проведении работ по добычным работам, а также при работе двигателей спецтехники и автотранспорта.
2. Воздействие на состояние водных ресурсов. Сброс стоков на водосборные площади и в природные водные объекты исключен.
3. Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к

широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом.

4. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров. Воздействие на земельные ресурсы осуществляться не будет, ввиду отсутствия изъятия земель.

Намечаемая производственная деятельность будет осуществляться на нарушенных землях.

Масштаб воздействия - в пределах существующего геологического отвода.

5. Воздействие отходов на окружающую среду. Система управления отходами, образующихся в процессе работ, налажена – ТБО, будут передаваться специализированным организациям на договорной основе. Масштаб воздействия - временной, на период проведения добычных работ.

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

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

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

## 17. Предложения по организации экологического мониторинга

В соответствии со [статьей 182 ЭК РК](#) «Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль». В рамках осуществления производственного экологического контроля выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

### **Цель и задачи производственного экологического контроля**

Целью производственного экологического контроля (ПЭК) состояния окружающей среды является создание информационной базы, позволяющей осуществлять производственные и иные процессы на «экологически безопасном» уровне, а также решать весь комплекс природоохранных задач, возникающих в результате деятельности предприятия.

Программа производственного экологического контроля должно разрабатываться на основании требований Экологического Кодекса Республики Казахстан. ПЭК на предприятии является основным информационным звеном в системе управления окружающей средой, организованной в соответствии с требованиями ст.185 Экологического кодекса РК.

В Программе ПЭК для объектов предприятия должны, определены основные направления и общая методология мониторинговых работ по компонентам окружающей среды: атмосферный воздух, водные ресурсы, управление отходами, почвы, растительный покров, животный мир и радиационная обстановка.

Основными целями производственного экологического контроля являются:

- получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
  - формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
  - информирование общественности об экологической деятельности предприятия;
- повышение эффективности системы экологического менеджмента.
  - При проведении производственного экологического контроля оператор объекта обязан:

- соблюдать программу производственного экологического контроля;
  - создать службу производственного экологического контроля либо назначить работника, ответственного за организацию и проведение производственного экологического контроля и взаимодействие с государственными органами;
  - следовать процедурным требованиям и обеспечивать качество получаемых данных;
  - систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;
  - представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;
  - в течение трех рабочих дней сообщать в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан, выявленных в ходе осуществления производственного экологического контроля;
  - по требованию государственных экологических инспекторов представлять документацию, результаты анализов, исходные и иные материалы производственного экологического контроля, необходимые для осуществления государственного экологического контроля.

*Ожидаемые результаты:*

Получение достоверной информации на основе натурных наблюдений по состоянию компонентов окружающей среды, оценка воздействия проводимой хозяйственной деятельности на окружающую среду, прогнозирование отдаленных последствий хозяйственной деятельности и неблагоприятных ситуаций, разработка при необходимости эффективных мероприятий по минимизации (ликвидации) воздействий.

**Производственный мониторинг**

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности.

Результаты проводимого производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Лицо, осуществляющее производственный мониторинг, несет ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях за предоставление недостоверной информации по результатам производственного мониторинга.

При проведении работ по добыче должны проводиться следующие виды мониторинга:

- операционный мониторинг;
- мониторинг эмиссий в ОС;
- мониторинг воздействия.

Во всех случаях производственный мониторинг должен выявить:

- воздействие на все компоненты природной среды;
- степень этого воздействия;
- эффективность осуществления природоохранных мер.

### ***Операционный мониторинг***

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности объекта находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства. Содержание операционного мониторинга определяется оператором объекта.

Для безопасного строительства и эксплуатации объекта предусматривается соблюдение:

- правил техники безопасности при проведении работ;
- регламентов работы оборудования;
- эксплуатационных характеристик оборудования;

### ***Мониторинг эмиссий***

Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдение за количеством и качеством промышленных эмиссий от источников загрязнения, поступающих в атмосферный воздух, водные ресурсы, а также мониторинг отходов производства и потребления.

#### **Мониторинг эмиссий в атмосферный воздух**

При эксплуатации месторождения предусматривается контроль всех неорганизованных источников выбросов – 1 раз в квартал расчетным методом при осуществлении квартальных платежей, 1 раз в год при составлении статистической отчетности 2ТП-воздух.

Неорганизованные источники контролируются расчетным методом. Расчетный метод основан на определении массовых выбросов загрязняющего вещества по данным о составе исходного сырья и топлива, технологическом режиме и т.п. Контроль выбросов следует проводить по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, а при использовании расчетных методов контролируются основные параметры, входящие в расчетные формулы.

#### **Мониторинг эмиссий в водные объекты**

Сброс загрязняющих веществ при проведении добычи месторождении не осуществляется, проведение мониторинга эмиссий водных объектов не предусматривается.

#### **Мониторинг отходов производства и потребления**

Мониторинг отходов производства и потребления ведется путем учета по факту образования отходов, параметров обращения с ними, принятых мер по утилизации. Фиксирование параметров обращения – постоянно (подведение итогов контроля – 1 раз в квартал).

Результаты мониторинга отходов производства и потребления используются для заполнения отчета по опасным отходам и по ПЭК, а также при проведении инвентаризации опасных отходов.

### ***Мониторинг воздействия***

Проведение мониторинга воздействий включается в Программу производственного экологического контроля для отслеживания соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды.

Мониторинг воздействия является обязательным в случаях: 1) когда деятельность природопользователя затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения; 2) на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов; 3) после аварийных эмиссий в окружающую среду.

### **Мониторинг атмосферного воздуха**

Для месторождения «Новопокровское» необходимо проводить мониторинг атмосферного воздуха на границе СЗЗ. Периодичность контроля – 1 раза в год. Пункты наблюдений располагаются на границе СЗЗ в 4 точках.

Производственный экологический контроль за состоянием атмосферного воздуха необходимо проводить с привлечением сторонней аккредитованной лаборатории.

### **Мониторинг подземных и поверхностных вод**

Уровень залегания грунтовых вод, ниже глубины подсчета запасов до 5 м. Ближайшая река Кусак протекает на расстоянии 1400 м от участка. Однако, для обеспечения экологической безопасности на участке работ будет производиться 1 раз в квартал визуальный мониторинг за состоянием вод.

### **Мониторинг почвенного покрова.**

Мониторинг воздействия на почвы не осуществляется, на предприятии отсутствуют накопители отходов, все отходы передаются согласно договорам сторонним специализированным предприятиям.

### **Мониторинг растительного и животного мира**

В районе расположения месторождения отсутствуют заповедники, заказники и другие, особо охраняемые территории, а также какие-либо ценные представители флоры и фауны, в связи с этим организация мониторинга биологических ресурсов не предусматривается.

## **18. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа**

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

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

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

Целями рекультивационных работ являются:

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

По завершению комплекса рекультивационных работ осуществляется сдача рекультивированного участка.

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

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

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

Целями рекультивационных работ являются:

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

По завершению комплекса рекультивационных работ осуществляется сдача рекультивированного участка.

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

Настоящий Отчет о возможных воздействиях разработан на основании План горных работ на добычу песчано-гравийной смеси на месторождении «Малакское» расположенного в Урджарском районе области Абай.

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

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

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

### ***1) описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ;***

В административном отношении месторождение Малакское находится на территории Урджарского района области Абай, в 12 км к юго-востоку от села Урджар. Ближайшие населенные пункты село Малак расположен на расстоянии 581 м и село Науалы расположен на расстоянии 612 м соответственно от участка работ.

Разработка месторождения ведется с 2020 года ТОО «КазСпецМонолитСтрой», на основании лицензий на добычу №66 от 01.09.2020г.

Добыча на месторождении «Малакское» осуществляется на основании лицензии. т.е. право недропользование выдано до вступления Кодекса «О недрах и недропользования» от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК, и требования ст.25 п.1 данного Кодекса не распространяется согласно ст.278 «Переходные положения», Настоящего Кодекса.

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

В административном отношении месторождение Малакское находится на территории Урджарского района области Абай, в 12 км к юго-востоку от села Урджар.

Площадь горного отвода 11,2 га. Целевое назначение земель – недропользование. Ближайшие населенные пункты село Малак расположен на расстоянии 581 м и село Науалы расположен на расстоянии 612 м соответственно от участка работ (добыча на месторождении «Малакское» осуществляется на основании лицензий. т.е. право недропользование выдано до вступления Кодекса «О недрах и

недропользования» от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК, и требования ст.25 п.1 данного Кодекса не распространяется согласно ст.278 «Переходные положения», Настоящего Кодекса).;Сбросы в поверхностные источники на предприятии предусмотрены. Проектом не предусматривается захоронение отходов.

**3) *наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные;***

**ТОО «КазСпецМонолитСтрой»**

Юридический адрес: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Урджарский район, с. Урджар, ул. Шынгожа Батыра, 60, кв 1.

БИН: 161040021234

**4) *краткое описание намечаемой деятельности:***

Добыча песчано-гравийной смеси будет выполняться силами ТОО «КазСпецМонолитСтрой». Добычу планируется вести на блоке С<sub>1</sub>-I.

Исходя из горно-геологических, горнотехнических и гидрогеологических условий месторождения, физико-механических свойств горных пород выбирается открытый способ разработки месторождения с автотранспортной системой, карьер проходится одним уступом до 2,5 метров, с перемещением вскрышных пород в отвал.

Вскрытие месторождения заключается в снятии вскрышных пород и складировании их в отвал.

В связи с условием залегания толщи песчано-гравийной смеси и вскрышных пород, проходка вскрывающих выработок проектом не предусмотрена.

Выемка вскрышной породы будет осуществляться экскаватором Hyundai R330 LC-9S на гусеничном ходу, с емкостью ковша 1,5 м<sup>3</sup>.

Вынутая вскрышная порода автосамосвалами транспортируется во внешний отвал.

Отработка вскрытого полезного ископаемого осуществляется дизельным экскаватором Hyundai R330 LC-9S на гусеничном ходу, с емкостью ковша 1,5 м<sup>3</sup>. Угол рабочего уступа принимается равным 45<sup>0</sup>, при погашении нерабочего 40<sup>0</sup>.

Добыча песчано-гравийной смеси на месторождении будет осуществляться карьером до глубины 2,5 м, с автотранспортной системой разработки, с циклическим забойно-транспортным оборудованием: экскаватор - самосвал.

Песчано-гравийная смесь погружается в автосамосвалы с последующей доставкой до дробильно-сортировочного комплекса, находящийся с. Урджар расстоянии 12,0 км от участка добычных работ.

***Организация рабочих условий***

*Срок проведения добычи*

Общий срок проведения добычи ПГС на месторождении Малакское составит – 5 лет (2025-2029 г.г.).

*Режим работы*

Количество рабочих дней –210 дней/год, 7 дней в неделю.

Режим работы односменный по 8 ч/сут.

Количество рабочего персонала 11 человек.

*Рабочие условия для работников при проведении добычи песчано-гравийной смеси*

В связи с тем, что работы проводятся на объекте, расположенном вблизи населенного пункта (с. Урджар), где имеется база Заказчика, обеспеченная всеми коммуникациями, капитального строительства на участке работ не предусматривается,

но для принятия пищи и отдыха в обеденный перерыв, смены одежды, обогрева, укрытия от дождя и т.д. вблизи карьера будет установлен передвижной бытовой вагончик (будка сторожа). Проектом предусматривается производить ежедневную доставку к рабочим местам всех рабочих и специалистов из села.

#### *1) Водоснабжение*

Источником питьевого водоснабжения будет служить бутилированная покупная вода, технического водоснабжения привозная вода из скважин с. Науалы.

#### *2) Канализация*

Для сбора хозфекальных стоков проектом предусмотрен биотуалет. Биотуалет будет оснащён геомембраной или герметичной емкости как средство защиты от антропогенного воздействия. По мере накопления хозфекальные стоки будут откачиваться ассенизационной машиной и вывозиться на ближайшие очистные сооружения.

#### *3) Отопление*

Отопление не предусматривается.

#### *4) Электроснабжение*

Электроснабжение карьера не предусматривается, электроснабжение бытового вагончика предусмотрено от переносной дизельной электростанции.

#### *5) Вентиляция*

Вентиляция помещений естественная.

### ***5) краткое описание намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:***

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

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

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

3) Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации): в соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442 (далее - ЗК РК) если земельный участок предназначен для осуществления деятельности или совершения действий, требующих разрешения, лицензии на недропользование или заключения контракта на недропользование, то предоставление права землепользования на данный участок производится после получения соответствующих разрешения, лицензии на недропользование или заключения контракта на недропользование.

Проектом предусмотрены мероприятия по охране недр, почвы намечаемой деятельности.

4) Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод): Питьевая и техническая вода привозная. Не предусматривается сброс сточных вод в поверхностные водные объекты или пониженные места рельефа местности. При соблюдении требований Водного кодекса Республики Казахстан воздействие на водные ресурсы района будет минимальным;

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

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

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

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

8) Взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

**6) информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.**

При проведении добычи песчано-гравийной смеси на месторождении Малакское основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут: вскрышные работы, добычные работы, транспортировка вскрыши и ПГС, отвал вскрышной породы, заправка карьерной техники, дизельная электростанция и автотранспорт.

По данным проекта при проведении добычи песчано-гравийной смеси на месторождении Малакское рассматриваются:

- 8 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых веществ – 13. В целом суммарные выбросы загрязняющих веществ при проведении добычи песчано-гравийной смеси составляют – 4.6052261 т/год. Из них: твердые - 0.696646 т/год, газообразные и жидкие – 3.9085801 т/год.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ при проведении добычи песчано-гравийной смеси на месторождении Малакское устанавливаются без учета автотранспорта. **Выброс загрязняющих веществ от источников подлежащих нормированию составит – 1.2885131 т/год. Из них: твердые - 0.696472 т/год, газообразные и жидкие – 0.5920411 т/год.**

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (автотранспорт) не нормируются (Согласно Закону РК от 3.12 2011 г. №505-IV О внесении изменений в Экологический Кодекс Республики Казахстан. Статья 28 п.6). Суммарные выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта составили – 3.316713 т/год. Из них: твердые - 0.000174 т/год, газообразные и жидкие – 3.316539 т/год.

Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое.

Отходами производства и потребления, при проведении работ на месторождение считаются твердо- бытовые отходы (ТБО), вскрышные породы.

Твердо-бытовые отходы

Отходы образуются в результате производственно-хозяйственной деятельности предприятия. Согласно «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления». Приложение №16 к приказу МООН РК от 18.04.2008 г. №100-п» (далее Методика) норма образования ТБО на

промышленных предприятиях – 0,3 м3/год на человека, плотность отходов составляет 0,25 т/м3.

$$Q = 11 \text{ чел.} \times 0,3 \text{ м}^3/\text{год} \times 0,25 \text{ т}/\text{м}^3 = 0,825 \text{ т}/\text{год}$$

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

Вскрышная порода - образуются при горно-подготовительных работах. Вскрышная порода складировается отдельно во временные отвалы на бортах карьера. Отвалы будут временные, срок хранения 6 месяцев

Вскрышные породы будут использоваться по мере необходимости на участке, также для подсыпки временных дорог и при рекультивации нарушенных земель после завершения добычных работ. Годовой объем образования отхода – 884 т.

**6) информация: о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления**

Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух

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

Воздействие возможных аварий на водные ресурсы

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

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

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

Воздействие возможных аварий на почвенно-растительный покров

- Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно-растительного покрова связаны со следующими процессами:

- пожары;
- утечки ГСМ.

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

- Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

- Мероприятия по снижению экологического риска могут иметь технический или организационный характер. В выборе типа мер решающее значение имеет общая оценка действенности мер, влияющих на риск.

- При разработке мер по уменьшению риска необходимо учитывать, что,

вследствие возможной ограниченности ресурсов, в первую очередь должны разрабатываться простейшие и связанные с наименьшими затратами рекомендации, а также меры на перспективу.

- Во всех случаях, где это возможно, меры уменьшения вероятности аварии должны иметь приоритет над мерами уменьшения последствий аварий. Это

- означает, что выбор технических и организационных мер для уменьшения опасности имеет следующие приоритеты:

- меры уменьшения вероятности возникновения аварийной ситуации, включающие: меры уменьшения вероятности возникновения неполадки (отказа);

- меры уменьшения вероятности перерастания неполадки в аварийную ситуацию;

- меры уменьшения тяжести последствий аварии, которые в свою очередь имеют следующие приоритеты: меры, предусматриваемые при проектировании опасного объекта (например, выбор несущих конструкций);

- меры, относящиеся к системам противоаварийной защиты и контроля;

- меры, касающиеся организации, оснащённости и боеготовности противоаварийных служб.

**8) краткое описание: мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду; мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям; возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия; способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности;**

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования предприятия на состояние атмосферного воздуха, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу ежегодно на предприятии разрабатывается комплекс планировочных и технологических мероприятий.

Технологические мероприятия включают:

- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;

- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;

- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования.

Учитывая то, что проведение работ по добыче, сопровождается выбросами пыли в атмосферный воздух, предусмотрены мероприятия по снижению пыления в районе расположения предприятия. На неорганизованных источниках загрязнения атмосферы предусмотрены следующие мероприятия по снижению количества поступающей в атмосферу пыли:

- применение технически исправных машин и механизмов;

- орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ, а также технологических дорог технической водой (гидрообеспыливание).

- укрывание грунта и сыпучих материалов при перевозке их автотранспортом.

Реализация этих мероприятий в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при эксплуатации предприятия.

**9) список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду**

1) План горных работ на добычу песчано-гравийной смеси на месторождении «Малакское» расположенного в Урджарском районе области Абай;

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При комплексной экологической оценке учитывают прогноз взаимоотношений проектируемого производства с окружающей средой.

Масштаб и характер планируемой деятельности предопределяет необходимость рассмотрения всех видов воздействия.

В предыдущих разделах была выполнена покомпонентная оценка воздействия на окружающую среду.

При этом были определены:

- объем водопотребления;
- качественный и количественный состав выбросов в атмосферу от ИЗА и их влияние на формирование уровня загрязнения приземного слоя атмосферы;
- качественный и количественный состав отходов и степень их опасности для здоровья человека и окружающей среды.

Выполненный покомпонентный анализ показал, что остаточные воздействия на компоненты ОС соответствуют минимальным показателям.

В соответствии с выполненным математическим моделированием рассеивания выбросов загрязняющих веществ, произведенного с учетом выбросов загрязняющих веществ от проектируемых объектов, концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны предприятия не превышает 1 ПДК.

В целом воздействие участка горных работ на атмосферный воздух оценивается как допустимое.

Экологическое состояние окружающей среды территории предприятия и санитарно-защитной зоны на этапе эксплуатации месторождения по расчетам допустимое (относительно удовлетворительное), в системе экспертных оценок низкого уровня, когда негативные изменения не превышают предела природной изменчивости.

Регулярные наблюдения за состоянием окружающей среды, обеспечение безаварийной работы и выполнение всех предусмотренных проектом мероприятий, позволят осуществить реализацию намечаемой деятельности по добыче без значимого влияния на окружающую среду и здоровье населения.

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Экологический Кодекс РК от 02 января 2021 года №400-VI ЗРК;
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280;
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на окружающую среду обитания и здоровье человека» №ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года
4. Гигиенические нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 23.06.2015 года.
5. Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п»
6. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

# **ПРИЛОЖЕНИЕ**

Номер: KZ46VWF00301873

Дата: 24.02.2025

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ  
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ  
АБАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША  
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РММ



РГУ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО  
ОБЛАСТИ АБАЙ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

071400, Семей каласы, Бауыржан Момышұлы  
көшесі, 19А үйі каб. тел: 8(722)252-32-78,  
кеңсе (факс): 8(7222) 52-32-78  
abaobl-ecodep@ecogeo.gov.kz

071400, город Семей, улица Бауыржан  
Момышұлы, дом 19А  
пр.тел: 8(722) 252-32-78,  
канцелярия(факс): 8(722) 252-32-78,  
abaobl-ecodep@ecogeo.gov.kz

№ \_\_\_\_\_

ТОО «КазСпецМонолитСтрой»

### Заклучение

**об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и  
(или) скрининга воздействий намечаемой деятельности**

На рассмотрение представлены: Добыча песчано-гравийной смеси на месторождение  
«Малакское», расположено на территории Урджарского района области Абай  
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: KZ51RYS00971296 от 27.01.2025 г.

### Общие сведения

ТОО «КазСпецМонолитСтрой», 071700, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ОБЛАСТЬ АБАЙ, УРДЖАРСКИЙ РАЙОН, УРДЖАРСКИЙ С.О., С.УРДЖАР, улица ШЫНГОЖА БАТЫРА, дом № 60, 1, 161040021234, САУТОВА ЛАНДЫШ РЕФКАТЬЕВНА, 87223035049, a\_baisu@mail.ru

Месторождение песчано-гравийной смеси «Малакское» расположено на территории Урджарского района области Абай. Разработка месторождения ведется с 2020 года ТОО «КазСпецМонолитСтрой», на основании лицензий на добычу №66 от 01.09.2020 г. Система разработки открытая - карьером.

Ежегодный объем добычи составляет 10,0 тыс. м<sup>3</sup>. В связи с тем, что срок действия лицензий истекает 01.09. 2025 г. предприятие намерено продлить срок действия лицензий на 5 лет (2025-2029 г.г.).

Координаты карьера: 1) 47° 1' 7,96" 81° 44' 30,55" 2) 47° 1' 19,31" 81° 44' 44,28" 3) 47° 1' 14,06" 81° 44' 53,12" 4) 47° 1' 2,71" 81° 44' 39,39".

### Краткое описание намечаемой деятельности

Плановый объем добычи 10,0 тыс. м<sup>3</sup> в год, в течение 5 лет. Режим работы на карьере принимается 210 дней, односменный с продолжительностью смены 8 часов, с 7 рабочими днями в неделю. Работа будет выполняться в светлое время суток. На месторождение работники ежедневно доставляются с базы предприятия.

Песчано-гравийные отложения являются полезным ископаемым. Они состоят из залежей, мощностью в пределах месторождения от 2,1 до 2,6 м. Представлены слабо сортированными с плохо выраженной грубой параллельной и косой слоистостью смесью песка и гравия с примесью валунов.

Среднее содержание валунов составляет 15,17%, гравия – 64,99%, песка – 19,84%. Состав обломков пестрый, но преобладают лавы, лавобрекчии и туфы андезитов, андезито-дацитов, реже дацитов и риолитов до 51-75%, в меньшем количестве встречаются интрузивные породы до 12-37% и ещё реже - осадочные породы до 5-24%. Песок также полимиктовый и состоит в основном из обломков эффузивных пород среднего и кислого состава. В половине шурфов на забое на глубине 1,6-2,5 м от поверхности встречены прослои или линзы красно-бурых запесоченных, зацебренных



глин с неполной (подстилающие породы не вскрыты) мощностью до 0,5 м. В юго-западной части месторождения песчано-гравийные отложения, залегающие на глинах, увлажнены, а в шурфе 1 с 2,0 до 2,2 м - обводнены.

Добыча песчано-гравийной смеси будет выполняться силами ТОО «КазСпецМонолитСтрой». Добычу планируется вести на блоке С1-I. Исходя из горно-геологических, горнотехнических и гидрогеологических условий месторождения, физико-механических свойств горных пород выбирается открытый способ разработки месторождения с автотранспортной системой, карьер проходится одним уступом до 2,5 метров, с перемещением вскрышных пород в отвал.

Вскрытие месторождения заключается в снятии вскрышных пород и складировании их в отвал. В связи с условием залегания толщи песчано-гравийной смеси и вскрышных пород, проходка вскрывающих выработок проектом не предусмотрена.

Выемка вскрышной породы будет осуществляться экскаватором Hyundai R330 LC-9S на гусеничном ходу, с емкостью ковша 1,5 м<sup>3</sup>. Вынутая вскрышная порода автосамосвалами транспортируется во внешний отвал. Отработка вскрытого полезного ископаемого осуществляется дизельным экскаватором Hyundai R330 LC-9S на гусеничном ходу, с емкостью ковша 1,5 м<sup>3</sup>. Угол рабочего уступа принимается равным 45°, при погашении нерабочего 40°.

Добыча песчано-гравийной смеси на месторождении будет осуществляться карьером до глубины 2,5 м, с автотранспортной системой разработки, с циклическим забойно-транспортным оборудованием: экскаватор - самосвал. Песчано-гравийная смесь погружается в автосамосвалы с последующей доставкой до дробильно-сортировочного комплекса, находящийся с. Урджар расстоянии 12,0 км от участка добычных работ.

Отвал вскрышных пород размещается к северу от планируемого карьера. Площадь необходимая для отвала вскрышных пород составляет 260 кв.м при объеме вскрыши 2,6 тыс. м<sup>3</sup>. Технология отвалообразования включает выгрузку породы, планировку отвала и дорожно-планировочные работы. Способ сооружения отвала - периферийный. Разгрузка породы из автосамосвалов, при формировании яруса отвала производится по окраине отвального фронта на расстоянии 3-5 м от бровки отвала за возможной призмой обрушения. Средняя длина транспортировки - 500 м. У верхней бровки уступа отвала создается предохранительный вал высотой 0,5 м и шириной 1,5 м для ограничения движения автосамосвала задним ходом. При отсутствии предохранительного вала запрещается подъезжать к бровке разгрузочной площадки ближе, чем на 5 м. Кроме того, площадка бульдозерного отвала имеет по всему фронту разгрузки уклон до 3°, направленный от бровки откоса в глубину отвала. Для перемещения породы на отвале предусматривается бульдозер Shantui SD-22. Отопление не предусматривается.

Электроснабжение карьера не предусматривается, электроснабжение бытового вагончика предусмотрено от переносной дизельной электростанции. Вентиляция помещений естественная. Канализация. Для сбора хозяйственных стоков на участке карьера предусмотрен надворный туалет с водонепроницаемым выгребом. По мере накопления хозяйственных стоки будут откачиваться ассенизационной машиной и вывозиться на ближайшие очистные сооружения.

Нормативы выбросов вредных веществ для месторождения были утверждены на период с 2020 по 2025 гг. в Проекте План горных работ по добыче песчано-гравийной смеси на месторождении Малакское, расположенном в Урджарском районе Восточно-Казахстанской области», раздел «Охрана окружающей среды», выполненного Восточно-Казахстанский филиал ТОО «KAZ Design&Development Group LTD» (заключение ГУ «УПРП ВКО» № KZ90VCZ00564184 от 09.04.2020 г.).

На установленные нормативы было получено разрешение на эмиссии в окружающую среду № KZ90VCZ00564184 от 09.04.2020 г., до 31.12.2025 г. В связи с тем, что срок действия Контракта истекает 01.09.2025 г. предприятие намерено продлить срок действия Контракта.

Согласно Приложению 1 Экологического кодекса РК (далее - ЭК РК) от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, намечаемая деятельность входит в перечень объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий является обязательным: раздел 2 п. 2 п.п.



2.5 - «добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год»

#### **Краткая характеристика компонентов окружающей среды**

Добыча на месторождение песчано- гравийной смеси «Малакское» планируется в течении 5 лет, 2025-2029 гг. Плановый объем добычи составит 10 тыс. м<sup>3</sup> в год.

Площадь горного отвода 11,2 га. Целевое назначение земель – недропользование. В административном отношении месторождение Малакское находится на территории Урджарского района Восточно-Казахстанской области, в 12 км к юго - востоку от села Урджар. Ближайшая жилая застройка (с. Наулы) расположена в южном направлении на расстоянии 500 м от территории месторождения.

Рассматриваемое месторождение песчано-гравийной смеси Малакское не попадает в водоохранную зону и полосу какого-либо водного объекта. Ближайший водный объект (р. Кусак) расположен в 1000 м от участка проведения работ. Грунтовые воды отмечаются на глубине от 1,8 до 2,4 м на блоке В. Эта часть месторождения отработана ранее. Запасы песчано-гравийной смеси, на запланированном к добыче участке, на блоке С1 не обводнены. Приток воды в будущий карьер возможен за счет талых и дождевых вод, объем которых в данном районе составляет 200 – 230 мм в год. Для отвода дождевых и талых вод достаточно заложить нагорную отводную канаву.

Организация карьерного водоотлива (открытого типа), возможно, потребуется только на конечный период отработки карьера. На территории участка работ распространен водоносный горизонт современных аллювиальных отложений, представленных валунно-галечниками, галечниками, песками, запесоченными и защебенными глинами.

Уровень подземных вод в пределах этого горизонта находится на глубине 0,8-10,0 м. Воды пресные, с минерализацией 0,2-0,6 г/дм<sup>3</sup>, гидрокарбонатного типа. Глубина будущего карьера от 1,6 до 2,4 м. При разведке обводненные песчано-гравийные отложения встречены в шурфах 1, 2, 3 и 5 на южном фланге месторождения на глубине 1,8-2,4 м. Приток воды отмечен только в шурфе 1, где вода залегает на глубине 2 м. Дебит составил ориентировочно 3-5 л/с. Мощность обводненного горизонта составляет 0,2 м. Горизонт залегает на водоупорных защебенных глинах, вскрытая мощность которых – 0,3 м. Подъема воды в течение двух суток не отмечено. Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков. Количество атмосферных осадков, попадающих в толщу, зависит от коэффициента инфильтрации этих пород. Обычно в карьер проникает не свыше 25-30% воды от общего количества осадков, выпадающих в данной местности.

Водоснабжение питьевой водой будет осуществляться привозной водой из водозаборов с. Наулы или привозная бутилированная вода. Для технических целей (полив технологических автодорог, и орошение забоев с целью пылеподавления) возможно использование привозной технической воды из водозаборов с. Наулы.

Источниками водоснабжения карьера являются:

- для питьевых нужд привозная вода из с.Наулы или привозная бутилированная вода
- для технических нужд, используемый для орошения горной массы и дорог, а в случае необходимости – на противопожарные цели из с.Наулы. Для хранения технической воды на участке будет размещен емкость с объемом 5 м<sup>3</sup> объемов потребления воды

Для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд работающих будет использоваться привозная вода из с.Наулы или привозная бутилированная вода в объеме 0,275 м<sup>3</sup>/сут (57,75м<sup>3</sup>/год). Для технических нужд 450 м<sup>3</sup>/ год из с.Наулы.

При проведении добычи песчано-гравийной смеси на месторождении Малакское основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут: вскрышные работы, добычные работы, транспортировка вскрыши и ПГС, отвал вскрышной породы, заправка карьерной техники, дизельная электростанция и автотранспорт. По данным проекта при проведении добычи песчано - гравийной смеси на месторождении Малакское рассматриваются: - на 2025-2029 г.г. – 8 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Количество выбрасываемых веществ – 13. В целом суммарные выбросы загрязняющих веществ при проведении добычи песчано-гравийной смеси составляют –



4.6052261 т/год. Из них: твердые - 0.696646 т/год, газообразные и жидкие – 3.9085801 т/год. Нормативы выбросов загрязняющих веществ при проведении добычи песчано-гравийной смеси на месторождении Малакское устанавливаются без учета автотранспорта. Выброс загрязняющих веществ от источников подлежащих нормированию составит – 1.2885131 т/год. Из них: твердые - 0.696472 т/год, газообразные и жидкие – 0.5920411 т/год.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта составили – 3.316713 т/год. Из них: твердые - 0.000174 т/год, газообразные и жидкие – 3.316539 т/год. Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое. Вскрышные работы Выемка вскрышной породы производится экскаватором Hyundai R330 LC-9S (1 ед.). Ежегодное количество вынимаемой вскрышной породы составляет – 520 м<sup>3</sup>/год (884 т/год). Время проведения вскрышных работ – 1680 ч/год (8 ч/сут). При проведении вскрышных работ в атмосферу выделяется пыль неор: 70-20% двуокиси кремния (источник №6001). Транспортировка вскрышной породы Транспортировка вскрышной породы производится автосамосвалом Камаз (1 ед.). Движение автотранспорта в карьере обуславливает выделение вредных веществ: пыль 70-20% двуокиси кремния, диоксид азота, углерод черный, сера диоксид, углерод оксид, бензапирен, керосин. (источник №6002). Отвал вскрышной породы Складирование вскрышной породы будет осуществляться во внешний отвал. Размер отвала в плане 0,026 га (260 м<sup>2</sup>). Количество вскрышной породы, вывозимой в отвал, составляет – 520 м<sup>3</sup>/год (884 т/год). При формировании отвала и при хранении вскрышной породы в атмосферу происходит выброс пыли 70-20% двуокиси кремния (источник №6003).

Добычные работы Добыча песчано-гравийной смеси осуществляется экскаватором Hyundai R330 LC-9S (1 ед.). Ежегодное количество извлекаемой песчано-гравийной смеси составляет: - 2025-2029 год – 10000 м<sup>3</sup>/год (23000 т/год); При проведении работ в атмосферу выделяется пыль 70-20% двуокиси кремния. (источник №6004). Транспортировка ПГС Движение автотранспорта в карьере обуславливает выделение вредных веществ: пыль 70-20% двуокиси кремния, диоксид азота, углерод черный, сера диоксид, углерод оксид, бензапирен, керосин (источник №6005).

На участке проведения работ заправка карьерной техники будет осуществляться топливозаправщиком. Расход дизельного топлива для карьерной техники – 16,5 т/год. Хранение дизельного топлива, не предусматривается. Дизельное топливо на участок будет подвозиться по мере надобности. При проведении заправки техники в атмосферу будут выделяться следующие загрязняющие вещества: сероводород, углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/. (источник №6006)

Для электроснабжения бытового вагончика (будки сторожа) на площадке имеется передвижная дизельная электростанция. Время работы электростанции – 3360 ч/год. Расход дизельного топлива – 5 т/год. При работе дизельной электростанции в атмосферный воздух выбрасывается диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, серадиоксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, углеводороды предельные C12-19. (источник №6007).

При проведении добычи ПГС используется следующий автотранспорт: бульдозер (1 ед.), экскаватор (1 ед.), самосвал Камаз (1 ед.), УАЗ (1ед.), поливомоечная машина (1 ед.).

При проведении добычи ПГС на месторождении Малакское образуются следующие виды отходов: твердо-бытовые отходы, вскрышная порода. Твердо-бытовые отходы Согласно «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу МООН РК от 18.04.2008 г. № 100-п» (далее Методика) норма образования ТБО на промышленных предприятиях – 0,3 м /год на человека, плотность отходов составляет 0,25 т/м<sup>3</sup>.  $Q = 11 \text{ чел.} \times 0,3 \text{ м}^3/\text{год} \times 0,25 \text{ т}/\text{м}^3 = 0,825 \text{ т}/\text{год}$ .

Способ хранения – временное хранение в металлическом контейнере на территории участка. По мере накопления отходы будут вывозиться на полигон ТБО. Хранение отходов на участке не превысит срок 6 месяцев. Вскрышная породы – образуется при проведении добычи ПГС. Объем извлекаемой вскрышной породы



ежегодно составляет по– 884 тонн. Хранение вскрышной породы предусматривается во внешнем отвале площадью – 260 м<sup>2</sup>.

Согласно Приложению 2 ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК разделу 2, п. 7 п.п. 7.11 добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится к объектам II категории

По информации ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений области Абай» (исх. № 162/104 от 18.02.2025.) границы запрашиваемого участка, согласно прилагаемым координатам, граничат с селом Малак (581 м) и с. Науалы (612 м) Урджарского района.

**Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду:**

Возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. № 280, далее – Инструкция) **прогнозируются и признаются возможным**, т.к.

**25.3.** - приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв;

**25.8.** - является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды;

**25.22.** – оказывает воздействие на населенные или застроенные территории;

**25.27.** - факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения;

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

**29.8.-** планируется в черте населенного пункта или его пригородной зоны.

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

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

*Отчет о возможных воздействиях необходимо выполнить с учетом следующих замечаний и предложений Департамента экологии по области Абай:*

1.Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель согласно ст.238 Экологического Кодекса РК (далее - ЭК РК):

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

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

3)проводить рекультивацию нарушенных земель. При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены: характер нарушения поверхности земель; природные и физико-географические условия района расположения объекта; социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды; овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены;

• обязательное проведение озеленения территории.

2.При выполнении намечаемой деятельности необходимо обеспечить соблюдение экологических требований при проведении операций по недропользованию (ст.397 ЭК



РК): применение методов, технологий и способов проведения операций по недропользованию, обеспечивающих максимально возможное сокращение площади нарушаемых и отчуждаемых земель; по предотвращению ветровой эрозии почвы и т.д.

3. При дальнейшем проектировании разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнению земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности.

4. Согласно письма ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений области Абай» (исх. № 162/104 от 18.02.2025.) границы запрашиваемого участка, согласно прилагаемым координатам, граничат с селом Малак (581 м) и с. Науалы (612 м) Урджарского района.

Вместе с тем, в соответствии с пп. 2 п.1 ст. 25 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» запрещается проведение операций по недропользованию на расстоянии одной тысячи метров на территории населенных пунктов и прилегающих к ним территорий.

Следовательно, для реализации намечаемой деятельности необходимо представить альтернативный земельный участок, границы которого не граничат с селом Малак (581 м) и с. Науалы (612 м).

5. Представить согласование от Управления архитектуры, градостроительства и земельных отношений области Абай на проект отчета ОВОС.

6. В Отчете ОВОС необходимо представить карту-схему с масштабом на топографической основе месторасположения намечаемой деятельности, с указанием водоохранных зон и полос водных объектов, расположенных на территории участка, на карте-схеме указать конкретные места проведения всех видов работ. Добавить ситуационную схему территории, где будут проводиться работы.

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

8. Учесть требования ст.331 ЭК РК: Принцип ответственности образователя отходов. Субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с [пунктом 3](#) статьи 339 настоящего Кодекса во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.

9. В Отчете о возможных воздействиях необходимо указать объем предполагаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и объем образования отходов отдельно по годам.

10. Согласно ЗНД проектируется использование автотранспорта, необходимо выполнение экологических требований по охране атмосферного воздуха при эксплуатации транспортных и иных передвижных средств (требование ст.208 Экологического Кодекса РК).

11. Согласно ответа Департамента по чрезвычайным ситуациям области Абай (№21-18-12-1/363 от 03.02.2025г) необходимо направить «План горных работ» План разведки на твердые полезные ископаемые на площади на месторождение «Малакское», расположено на территории Урджарского района области Абай ТОО «КазспецМонолитСтрой» посредством Портала для согласования с Департаментом по чрезвычайным ситуациям области Абай МЧС РК.

*Отчет о возможных воздействиях необходимо выполнить с учетом замечаний и предложений следующих заинтересованных государственных органов:*

РГУ «Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»

Рассматриваемое месторождение песчано-гравийной смеси Малакское не попадает в водоохранную зону и полосу какого-либо водного объекта. Ближайший водный объект – р. Кусак, расположен в 1000 м от участка проведения работ.



Постановлением Акимата области Абай за № 39 от 17.02.2023 г. установлены водоохранные зоны и полосы реки Кусак (правый берег), где ширина водоохранной полосы составляет – 35 м, водоохранная зона составляет – 500 м.

Однако отсутствует ситуационная схема, связи с этим не представляется возможным определить расположение рассматриваемого земельного участка, относительно водного объекта (на предмет определения и выявления возможного попадания земельного участка на территории водоохранных зон и полос водных объектов).

В соответствии п.п.5 п.1 ст.125 Водного кодекса РК в пределах водоохранной полосы запрещается: «проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых), за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса».

Согласно статьи 120 Водного кодекса РК «физические и юридические лица, производственная деятельность которых может оказать вредное влияние на состояние подземных вод, обязаны вести мониторинг подземных вод и своевременно принимать меры по предотвращению загрязнения и истощения водных ресурсов и вредного воздействия вод», а также «В контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещаются проведение операций по недропользованию».

Дополнительно сообщаем, что согласно Водного законодательства РК строительные, дноуглубительные и взрывные работы, добыча полезных ископаемых и других ресурсов, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, рубка леса, буровые и иные работы на водных объектах или водоохранных зонах, влияющие на состояние водных объектов, производятся по согласованию с бассейновыми инспекциями.

Департамент по чрезвычайным ситуациям области Абай Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан

Сообщает, что намечаемая деятельность физических и юридических лиц, связанная со строительством, расширением, реконструкцией, модернизацией, консервацией и ликвидацией опасных производственных объектов должна проводиться в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.

Согласно п.4 ст. 216 Кодекса «О недрах и недропользовании» план горных работ согласовывается с уполномоченным органом в области промышленной безопасности.

В соответствии с *гл. 2 «Правил согласования проектной документации на строительство, расширение, реконструкцию, модернизацию, консервацию и ликвидацию опасного производственного объекта организациями, эксплуатирующими опасный производственный объект»* для получения государственной услуги юридическое лицо направляет услугодателю через веб-портал «электронного правительства» [www.egov.kz](http://www.egov.kz) (далее – *портал*) заявление в форме электронного документа, удостоверенного электронной цифровой подписью услугополучателя по форме, согласно приложению 1 к настоящим *Правилам*.

Таким образом, ТОО «КазСпецМонолитСтрой» необходимо направить «План горных работ» План разведки на твердые полезные ископаемые на площади на месторождение «Малакское», расположено на территории Урджарского района области Абай ТОО «КазСпецМонолитСтрой» посредством *Портала* для согласования с Департаментом по чрезвычайным ситуациям области Абай МЧС РК.

*«Аппарат акима Урджарского района»*

ТОО «КазСпецМонолитСтрой», Абайская область, Урджарский район, для «производства песчано-гравийной смеси» с широкого участка "Малакское", с населением Науалинского сельского округа, в котором расположен запрашиваемый земельный участок, предлагает провести общественные слушания.

ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений области Абай»

При изучении представленных материалов и прилагаемых границ участка, согласно координатам Урджарского района, Науалинского сельского поселения, с. Малак (581 м) и с. Науалы (612 м), установлено, что рядом находится.



В соответствии с этим, «О недрах и недропользовании» К подпункту 2) пункта 1 статьи 25 Кодекса Республики Казахстан одна тысяча метров на территории соответствующих населенных пунктов и прилегающих к ним территорий на проведение операций по недропользованию на расстоянии запрещено.

РГУ «Восточно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии КГМПиС РК «Востказнедра»

Сообщает, что по имеющимся в территориальных геологических фондах материалам, в контуре намечаемой деятельности отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод.

Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития области Абай

Сообщает об отсутствии предложений и замечаний в пределах своей компетенции по заявлению ТОО «КазСпецМонолитСтрой» о намечаемой деятельности.

Дополнительно сообщаем что, ТОО «КазСпецМонолитСтрой» является обладателем права недропользования по лицензии № 66 от 1 сентября 2020 года на добычу общераспространенных полезных ископаемых на месторождение «Малакское» расположенного в Урджарском районе области Абай, сроком до 1 сентября 2025 года.

РГУ «Управление санитарно-эпидемиологического контроля района Урджарского Департамента санитарно-эпидемиологического контроля области Абай Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан»

#### **Замечания:**

Заявление не содержит информации о намерении подтверждения заявителем намечаемой деятельности безопасности воды, потребляемой для хозяйственно-питьевых нужд.

Заявление не содержит в себе сведений по сторонам света о возможности организации предварительной СЗЗ и наличии объектов, нахождение которых в СЗЗ запрещено; о попадании или непопадании в планируемую СЗЗ жилой и иной застройки, сибиреязвенных очагов и могильников.

Заявление не содержит в себе сведений об условиях проживания рабочих в ходе осуществления намечаемой деятельности.

Заявление не содержит в себе сведений об условиях санитарно-бытового обслуживания, медицинского обеспечения и питания рабочих в ходе осуществления намечаемой деятельности.

#### **Предложения:**

При выполнении намечаемой деятельности обеспечить соблюдение требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения:

- Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к водисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утв. Приказом МЗ РК от 20.02.2023 года №26 (Зарегистрирован в МЮ РК 20.02.2023 года №31934);

- Приказ МЗ РК от 24.11.2022 года №ҚР ДСМ-138 «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» (Зарегистрирован в МЮ РК 25.11.2022 года № 30713);

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности», утвержденный Приказом МЗ РК от 11.02.2022 года №ҚР ДСМ – 13 (Зарегистрирован в МЮ РК 15.02.2022 года №26806);

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом н.о. МЗ РК от 25.12.2020 года №ҚР ДСМ-331/2020 (Зарегистрирован в МЮ РК 28.12.2020 года №21934) (при сбросе на грунт);

Исключить в уполномоченном органе в области ветеринарии по месту затрагиваемой территории (в пределах которой окружающая среда и население могут



быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности) попадание земельного участка объекта намечаемой деятельности в санитарно-защитной зоне санитарно-неблагополучного по сибирской язве пункта (СНП) и почвенных очагов сибирской язвы, согласно «Кадастру стационарно- неблагополучных по сибирской язве пунктов Республики Казахстан 1948-2002гг.» и приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12.11.2021 года №ҚР ДСМ-114 Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» (Зарегистрирован в МЮ РК 15.11.2021 года № 25151);

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв.приказом МЗ РК от 15.12.2020 года №ҚР ДСМ-275/2020 (Зарегистрирован в МЮ РК 20.12.2020 года № 21822);

- Приказ МЗ РК №ҚР ДСМ-71 от 2.08.2022 года «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности» (Зарегистрирован в МЮ РК 3.08.2022 года № 29012);

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. МЗ РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2 (Зарегистрирован в МЮ РК 11.01.2022 года № 26447);

- Приказу МЗ РК от 16.02.2022 года №МЗ-15 «Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам, воздействующим на человека» (Зарегистрирован в МЮ РК 17.02.2022 года № 26831);

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21.04.2021 года №ҚР ДСМ-32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания» (Зарегистрирован в МЮ РК 22.04.2021 года № 22595);

- Приказ МЗ РК №ҚР ДСМ-70 от 2.08.2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций»;

- Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания" Приказ МЗ РК от 17.02.2022 года №ҚР ДСМ-16. (Зарегистрирован в МЮ РК 21.02.2022 года № 26866);

- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49;

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утвержденные приказом МЗ РК № ҚР ДСМ - 67 от 26.07.2022 года

- Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям", утв. Приказом МЗ РК от 16.06.2022 года №ҚР ДСМ-52 (Зарегистрирован в МЮ РК 20.06.2022 года № 28525);

- В соответствии со ст. 51 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» обеспечить разработку, документальное оформление, внедрение и поддержание в рабочем состоянии эффективной системы производственного контроля (комплекса мероприятий, в том числе лабораторных исследований и испытаний производимой продукции, работ и услуг, выполняемых индивидуальным предпринимателем или юридическим лицом, направленных на обеспечение безопасности и (или) безвредности для человека и среды обитания) на объектах, подлежащих контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения (после ввода в эксплуатацию), в порядке, утвержденном уполномоченным органом. Санитарные правила "Санитарно - эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля" утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 апреля 2023 года №62.

При выполнении намечаемой деятельности обеспечить строительство, реконструкцию, переоборудование, перепланировку и расширение, ремонт и ввод в



эксплуатацию объектов, а также ликвидацию, консервацию и перепрофилирование объектов с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В соответствии со ст. 24 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК « О здоровье народа и системе здравоохранения » направить в территориальное подразделение государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории (в пределах которой окружающая среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности) уведомление (при его отсутствии) о начале осуществления деятельности (для объектов 3-5 классов опасности по санитарной классификации), в порядке, установленном Законом Республики Казахстан « О разрешениях и уведомлениях ».

В соответствии со ст. 19 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК « О здоровье народа и системе здравоохранения » получить в территориальном подразделении государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории (в пределах которой окружающая среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности) санитарно-эпидемиологическое заключение на объект (после ввода в эксплуатацию и при его отсутствии) (для объектов 1-2 классов опасности по санитарной классификации), в порядке, установленном Законом Республики Казахстан « О разрешениях и уведомлениях » - в Урджарское районное управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля области Абай; Учитывая, что для поисковых, геологоразведочных и оценочных работ, а также временных ремонтных, строительных работ и рекультивации нарушенных земель санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) не устанавливается, получение санитарно-эпидемиологического заключения на проект СЗЗ не требуется. При выполнении намечаемой деятельности обеспечить соблюдение требований действующих НПА в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

**Руководитель департамента**

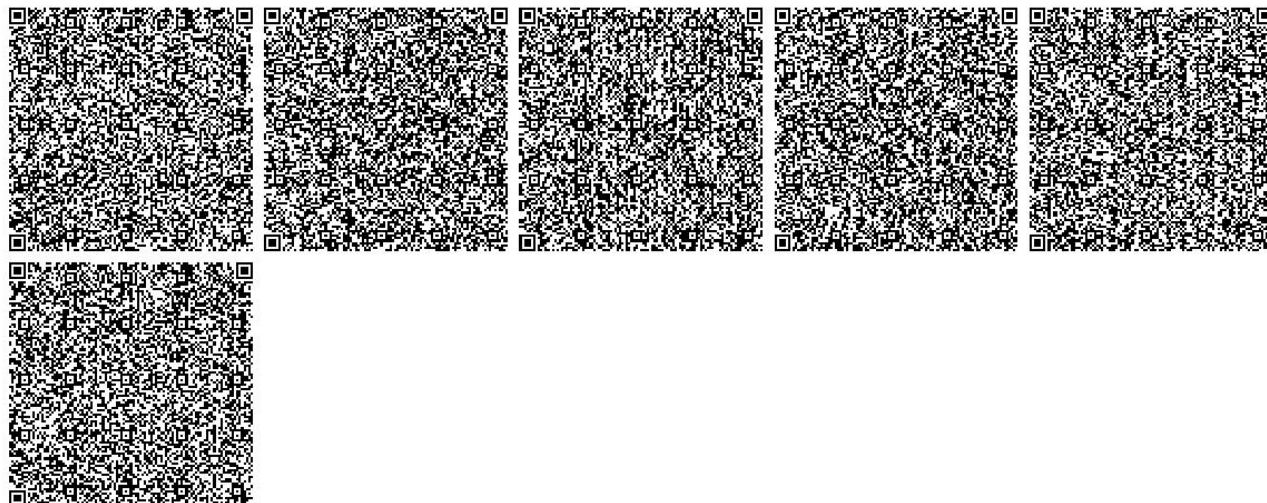
**С.Сарбасов**

исп. Болатханова С.Е.  
тел.: 52-19-03

Руководитель департамента

Сарбасов Серик Абдуллаевич





## «ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

## РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

---

11.03.2025

1. Город -
2. Адрес - **область Абай, Урджарский район, село Малак**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"КазСпецМонолитСтрой\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **месторождение \"Малакское\"**
6. Разрабатываемый проект - **ОВОС**  
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные**
7. **частицы РМ2.5, Взвешанные частицы РМ10, Азота диоксид, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Углеводороды,**

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

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

### Вскрышные работы– источник №6001

Объем вынудой вскрышной породы составит – 520 м<sup>3</sup>/год (884 т/год);

Снятие вскрышной породы осуществляется экскаватором – 1 шт.

Время работы – 1680ч/год.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Тип источника выделения: Экскаватор

Материал: Вскрышная порода

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) ,  $K5 = 0.1$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) ,  $P1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) ,  $P2 = 0.04$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с ,  $G3SR = 2.2$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2) ,  $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с ,  $G3 = 7$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) ,  $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3) ,  $P6 = 1$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 15$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) ,  $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м ,  $GB = 1.5$

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

Применяемое средство пылеподавления: поливочная машина

Эффективность средств пылеподавления при взрывах, доли единицы ,  $N = 0.8$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час ,  $G = 0.53$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) ,  $G = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.03 * 0.04 * 1.7 * 0.1 * 0.5 * 1 * 0.6 * 0.53 * 10^6 / 3600 = 0.001802$

Время работы экскаватора в год, часов ,  $RT = 1680$

Валовый выброс, т/год ,  $M = G * RT * 0.0036 = 0.001802 * 1680 * 0.0036 = 0.010898$

**Итого от источника №6001**

| Код  | Примесь                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0.001802   | 0.010898     |

### Транспортировка вскрышной породы - источник №6002

Для транспортировки вскрышной породы используется следующая техника:

- автосамосвал Камаз - 1 шт.

Время работы – 1680 ч/год

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Источник выделения N 001, автосамосвал Камаз

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Вскрышная порода

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)**

Вид работ: Транспортные работы

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4),  $K5 = 0.1$

Число автомашин, работающих в карьере,  $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час,  $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км,  $L = 1.0$

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

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

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч,  $G2 = N1 * L / N = 2 * 1.0 / 1 = 2$

Данные о скорости движения 2 км/ч отсутствуют в таблице 10

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10),  $C2 = 0.6$

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

Средняя площадь грузовой платформы, м<sup>2</sup>,  $F = 12$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала,  $C4 = 1.3$

Скорость обдувки материала, м/с,  $G5 = 2$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(12),  $C5 = 1.0$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q2 = 0.002$

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

Количество рабочих часов в году,  $RT = 1680$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7),  $\_G\_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.9 * 0.6 * 1 * 0.1 * 2 * 1.0 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.3 * 1.0 * 0.1 * 0.002 * 12 * 1) = 0.004038$

Валовый выброс пыли, т/год,  $\_M\_ = 0.0036 * \_G\_ * RT = 0.0036 * 0.004038 * 1680 = 0.024422$

Итого выбросы от источника выделения N 001

| Код  | Примесь                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0.004038   | 0.024422     |

Источник выделения N 002, автосамосвал Камаз

Тип источника выделения: Выбросы токсичных газов при работе карьерных машин

Транспортное средство: Автосамосвал

Вид топлива: Дизельное

Время работы одной машины в ч/год,  $NUM1 = 1680$

Количество машин данной марки, шт.,  $NUM3 = 1$

Число одновременно работающих машин, шт.,  $NUM2 = 1$

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

Выброс вредного вещества, кг/т,  $TOXIC = 0.0001$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$\_G\_ = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 0.0001 * 1) * 10^3 / 3600 = 0.0000004$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$\_M\_ = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 0.0001 * 1680 * 1 / 1000 = 0.000002$

**Примесь: 2732 Керосин**

Выброс вредного вещества, кг/т,  $TOXIC = 30$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$\_G\_ = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 30 * 1) * 10^3 / 3600 = 0.108333$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$\_M\_ = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 30 * 1680 * 1 / 1000 = 0.6552$

**Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**

Выброс вредного вещества, кг/т,  $TOXIC = 10$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$\_G\_ = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 10 * 1) * 10^3 / 3600 = 0.036111$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$_M = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 10 * 1680 * 1 / 1000 = 0.2184$$

**Примесь: 0328 Углерод черный (Сажа)**

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC** = 15.5

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$_G = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 15.5 * 1) * 10^3 / 3600 = 0.055972$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$_M = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 15.5 * 1680 * 1 / 1000 = 0.33852$$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC** = 20

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$_G = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 20 * 1) * 10^3 / 3600 = 0.072222$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$_M = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 20 * 1680 * 1 / 1000 = 0.4368$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC** = 0.00032

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$_G = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 0.00032 * 1) * 10^3 / 3600 = 0.000001$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$_M = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 0.00032 * 1680 * 1 / 1000 = 0.000007$$

**Итого от источника №6002**

| <b>Код</b> | <b>Примесь</b>                                                                                                                                                            | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 0301       | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                                                                                                                                           | 0.036111          | 0.2184              |
| 0328       | Углерод (Сажа)                                                                                                                                                            | 0.055972          | 0.33852             |
| 0330       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                                                                                                                                         | 0.072222          | 0.4368              |
| 0337       | Углерод оксид                                                                                                                                                             | 0.0000004         | 0.000002            |
| 0703       | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)                                                                                                                                              | 0.000001          | 0.000007            |
| 2732       | Керосин                                                                                                                                                                   | 0.108333          | 0.6552              |
| 2908       | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0.004038          | 0.024422            |

**Отвал вскрышной породы - источник №6003**

Площадь отвала – 260м<sup>2</sup>.

Для перемещения породы на отвале используется бульдозер - 1 ед

Время работы бульдозера – 1680 часов

Количество породы поступающей в отвал (2020-2024 год) – 520 м<sup>3</sup>/год (884 т/год);

Время работы отвала – 8760 ч/год

Отвал действующий.

**Список литературы:**

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Источник выделения N 001, отвал вскрышной породы

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Вскрышная порода

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)**

Влажность материала, %, **VL** = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , **K5** = 0.1

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **G3SR** = 2.2

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , **K3SR** = 1.2

Скорость ветра (максимальная), м/с , **G3** = 7

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , **K3** = 1.7

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) ,  $K4 = 1$   
 Размер куска материала, мм ,  $G7 = 15$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) ,  $K7 = 0.5$   
 Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup> ,  $F = 260$   
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала ,  $K6 = 1.45$   
 Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*сек ,  $Q = 0.002$   
 Применяемое средство пылеподавления: поливочная машина  
 Эффективность средств пылеподавления при взрывах, доли единицы ,  $N = 0.8$   
 Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) ,  $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * (1 - N) = 1.7 * 1 * 0.1 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 260 * (1 - 0.8) = 0.012818$   
 Время работы склада в году, часов ,  $RT = 8760$   
 Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) ,  $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 * (1 - N) = 1.2 * 1 * 0.1 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 260 * 8760 * 0.0036 * (1 - 0.8) = 0.28534$

Материал: Вскрышная порода

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)**

Влажность материала, % ,  $VL = 10$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) ,  $K5 = 0.1$   
 Операция: Переработка  
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G3SR = 2.2$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) ,  $K3SR = 1.2$   
 Скорость ветра (максимальная), м/с ,  $G3 = 7$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) ,  $K3 = 1.7$   
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) ,  $K4 = 1$   
 Размер куска материала, мм ,  $G7 = 15$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) ,  $K7 = 0.5$   
 Доля пылевой фракции в материале (табл.1) ,  $K1 = 0.03$   
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) ,  $K2 = 0.04$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $G = 0.53$   
 Высота падения материала, м ,  $GB = 1.5$   
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) ,  $B = 0.6$   
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.03 * 0.04 * 1.7 * 1 * 0.1 * 0.5 * 0.53 * 10^6 * 0.6 / 3600 = 0.00901$   
 Время работы узла переработки в год, часов ,  $RT2 = 1680$   
 Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.03 * 0.04 * 1.2 * 1 * 0.1 * 0.5 * 0.53 * 0.7 * 1680 = 0.04488$

#### **Итого выбросы от источника №6003 (2020-2024 год)**

| <b>Код</b> | <b>Примесь</b>                                                                                                                                                            | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 2908       | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0.021828          | 0.33022             |

#### **Добычные работы – источник №6004**

Объем извлеченной ПГС составит – 10000 м<sup>3</sup>/год (23000 т/год);  
 Выемка ПГС осуществляется экскаватором – 1 шт.  
 Время работы – 1680 ч/год.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Тип источника выделения: экскаватор

Материал: ПГС

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)**

Вид работ: **Выемочно-погрузочные работы**

Влажность материала, % ,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) ,  $K5 = 0.1$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) ,  $P1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) ,  $P2 = 0.04$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с ,  $G3SR = 2.2$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2) ,  $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с ,  $G3 = 7$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) ,  $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3) ,  $P6 = 1$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 15$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) ,  $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м ,  $GB = 1.5$

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

Применяемое средство пылеподавления: поливочная машина

Эффективность средств пылеподавления при взрывах, доли единицы ,  $N = 0.8$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час ,  $G = 13.69$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) ,  $\_G\_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600 = 0.03 * 0.04 * 1.7 * 0.1 * 0.5 * 1 * 0.6 * 13.69 * 10 ^ 6 * (1-0.8) / 3600 = 0.046546$

Время работы экскаватора в год, часов ,  $RT = 1680$

Валовый выброс, т/год ,  $\_M\_ = G * RT * 0.0036 = 0.046546 * 1680 * 0.0036 = 0.281510$

#### Итого от источника №6004

| Код  | Примесь                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0.046546   | 0.281510     |

#### Транспортировка ПГС - источник №6005

Для транспортировки ПГС используется следующая техника:

- автосамосвал Камаз - 1 шт.

Время работы – 1680 ч/год

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Источник выделения N 001, автосамосвал Камаз

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПГС

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)**

Вид работ: Транспортные работы

Влажность материала, % ,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) ,  $K5 = 0.1$

Число автомашин, работающих в карьере ,  $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час ,  $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км ,  $L = 1.0$

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

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

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч ,  $G2 = N1 * L / N = 2 * 1.0 / 1 = 2$

Данные о скорости движения 2 км/ч отсутствуют в таблице 10

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10) ,  $C2 = 0.6$

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

Средняя площадь грузовой платформы, м2 ,  $F = 12$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала,  $C4 = 1.3$

Скорость обдувки материала, м/с ,  $G5 = 2$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(12) ,  $C5 = 1.0$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*с ,  $Q2 = 0.002$

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

Количество рабочих часов в году ,  $RT = 1680$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) ,  $G = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.9 * 0.6 * 1 * 0.1 * 2 * 1.0 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.3 * 1.0 * 0.1 * 0.002 * 12 * 1) = 0.004038$

Валовый выброс пыли, т/год ,  $M = 0.0036 * G * RT = 0.0036 * 0.004038 * 1680 = 0.024422$

Итого выбросы от источника выделения N 001

| Код  | Примесь                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0.004038   | 0.024422     |

Источник выделения N 002, автосамосвал Камаз

Тип источника выделения: Выбросы токсичных газов при работе карьерных машин

Транспортное средство: Автосамосвал

Вид топлива: Дизельное

Время работы одной машины в ч/год ,  $NUM1 = 1680$

Количество машин данной марки, шт. ,  $NUM3 = 1$

Число одновременно работающих машин, шт. ,  $NUM2 = 1$

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

Выброс вредного вещества, кг/т,  $TOXIC = 0.0001$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 0.0001 * 1) * 10^3 / 3600 = 0.0000004$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$M = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 0.0001 * 1680 * 1 / 1000 = 0.000002$

**Примесь: 2732 Керосин**

Выброс вредного вещества, кг/т ,  $TOXIC = 30$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 30 * 1) * 10^3 / 3600 = 0.108333$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$M = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 30 * 1680 * 1 / 1000 = 0.6552$

**Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**

Выброс вредного вещества, кг/т,  $TOXIC = 10$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 10 * 1) * 10^3 / 3600 = 0.036111$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$M = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 10 * 1680 * 1 / 1000 = 0.2184$

**Примесь: 0328 Углерод черный (Сажа)**

Выброс вредного вещества, кг/т,  $TOXIC = 15.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 15.5 * 1) * 10^3 / 3600 = 0.055972$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$M = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 15.5 * 1680 * 1 / 1000 = 0.33852$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

Выброс вредного вещества, кг/т,  $TOXIC = 20$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 20 * 1) * 10^3 / 3600 = 0.072222$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$M = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 20 * 1680 * 1 / 1000 = 0.4368$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC** = 0.00032

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$\_G\_ = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 0.00032 * 1) * 10^3 / 3600 = 0.000001$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$\_M\_ = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 0.00032 * 1680 * 1 / 1000 = 0.000007$

#### Итого от источника №6005

| Код  | Примесь                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                                                                                                                                           | 0.036111   | 0.2184       |
| 0328 | Углерод (Сажа)                                                                                                                                                            | 0.055972   | 0.33852      |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                                                                                                                                         | 0.072222   | 0.4368       |
| 0337 | Углерод оксид                                                                                                                                                             | 0.0000004  | 0.000002     |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)                                                                                                                                              | 0.000001   | 0.000007     |
| 2732 | Керосин                                                                                                                                                                   | 0.108333   | 0.6552       |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0.004038   | 0.024422     |

#### Заправка карьерной техники – источник №6006

Расход д/топлива – 16,5 т/год (21,4 м³/год).

Заправка нефтепродуктами осуществляется топливозаправщиком, производительность заправки 0,4 м³/час.

Список литературы:

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов» утв. Приказом МОС РК от 29 июля 2011 года №196-ө

Источник выделения N 001, заправка карьерной техники

Нефтепродукт: Дизельное топливо

#### **Расчет выбросов от топливозаправщика**

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12) , **C<sub>MAX</sub>** = 3.14

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³(Прил. 15) , **C<sub>AMOZ</sub>** = 1.6

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³ , **Q<sub>OZ</sub>** = 10.7

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м³(Прил. 15) , **C<sub>AMVL</sub>** = 2.2

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³ , **Q<sub>VL</sub>** = 10.7

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час , **V<sub>TRK</sub>** = 0.4

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

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2) , **GB** = **NN \* C<sub>MAX</sub> \* V<sub>TRK</sub> / 3600** = **1 \* 3.14 \* 0.4 / 3600** = **0.000349**

Выбросы при загрузке в баки автомобилей, т/год (7.1.7) , **M<sub>BA</sub>** = **(C<sub>AMOZ</sub> \* Q<sub>OZ</sub> + C<sub>AMVL</sub> \* Q<sub>VL</sub>) \* 10<sup>-6</sup>** = **(1.6 \* 10.7 + 2.2 \* 10.7) \* 10<sup>-6</sup>** = **0.000041**

#### **Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/**

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5) , **\\_M\\_** = **CI \* M / 100** = **99.72 \* 0.000041 / 100** = **0.000041**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4) , **\\_G\\_** = **CI \* G / 100** = **99.72 \* 0.000349 / 100** = **0.000348**

#### **Примесь: 0333 Сероводород**

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5) , **\\_M\\_** = **CI \* M / 100** = **0.28 \* 0.000041 / 100** = **0.0000001**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4) , **\\_G\\_** = **CI \* G / 100** = **0.28 \* 0.000349 / 100** = **0.000001**

#### Итого выбросы от источника №6006

| <b>Код</b> | <b>Примесь</b>                                                                 | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 0333       | Сероводород                                                                    | 0.000001          | 0.0000001           |
| 2754       | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/ | 0.000348          | 0.000041            |

### **Дизельная электростанция – источник №6007**

Для электроснабжения имеется передвижная дизельная электростанция – 1 ед.

Время работы – 1680 ч/год.

Расход д/топлива – 2.9 кг/час, 5 т/год.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок согласно приложению 9 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Источник выделения N 001, Передвижная дизельная электростанция

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час , **BS = 2.9**

Годовой расход дизельного топлива, т/год , **BG = 5**

#### **Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид**

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

Максимальный разовый выброс, г/с,  **$G_{max} = BS * E / 3600 = 2.9 * 30 / 3600 = 0.02417$**

Валовый выброс, т/год ,  **$M_{max} = BG * E / 10^3 = 5 * 30 / 10^3 = 0.15$**

#### **Примесь: 0304 Азот (II) оксид**

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

Максимальный разовый выброс, г/с ,  **$G_{max} = BS * E / 3600 = 2.9 * 39 / 3600 = 0.03142$**

Валовый выброс, т/год ,  **$M_{max} = BG * E / 10^3 = 5 * 39 / 10^3 = 0.195$**

#### **Примесь: 0330 Сера диоксид**

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

Максимальный разовый выброс, г/с ,  **$G_{max} = BS * E / 3600 = 2.9 * 10 / 3600 = 0.00806$**

Валовый выброс, т/год ,  **$M_{max} = BG * E / 10^3 = 5 * 10 / 10^3 = 0.05$**

#### **Примесь: 0337 Углерод оксид**

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

Максимальный разовый выброс, г/с,  **$G_{max} = BS * E / 3600 = 2.9 * 25 / 3600 = 0.02014$**

Валовый выброс, т/год,  **$M_{max} = BG * E / 10^3 = 5 * 25 / 10^3 = 0.125$**

#### **Примесь: 1325 Формальдегид**

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

Максимальный разовый выброс, г/с ,  **$G_{max} = BS * E / 3600 = 2.9 * 1.2 / 3600 = 0.00097$**

Валовый выброс, т/год ,  **$M_{max} = BG * E / 10^3 = 5 * 1.2 / 10^3 = 0.006$**

#### **Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , **E = 12**

Максимальный разовый выброс, г/с ,  **$G_{max} = BS * E / 3600 = 2.9 * 12 / 3600 = 0.00967$**

Валовый выброс, т/год ,  **$M_{max} = BG * E / 10^3 = 5 * 12 / 10^3 = 0.06$**

#### **Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль**

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

Максимальный разовый выброс, г/с ,  **$G_{max} = BS * E / 3600 = 2.9 * 1.2 / 3600 = 0.00097$**

Валовый выброс, т/год,  **$M_{max} = BG * E / 10^3 = 5 * 1.2 / 10^3 = 0.006$**

#### **Примесь: 0328 Углерод**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), **E = 5**

Максимальный разовый выброс, г/с ,  **$G_{max} = BS * E / 3600 = 2.9 * 5 / 3600 = 0.00403$**

Валовый выброс, т/год ,  **$M_{max} = BG * E / 10^3 = 5 * 5 / 10^3 = 0.025$**

**Итого от источника №6007**

| <b>Код</b> | <b>Примесь</b>                                    | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|---------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 0301       | Азота (IV) диоксид                                | <b>0.02417</b>    | <b>0.15</b>         |
| 0304       | Азот (II) оксид                                   | <b>0.03142</b>    | <b>0.195</b>        |
| 0337       | Углерод оксид                                     | <b>0.02014</b>    | <b>0.125</b>        |
| 0328       | Углерод                                           | <b>0.00403</b>    | <b>0.025</b>        |
| 0330       | Сера диоксид                                      | <b>0.00806</b>    | <b>0.05</b>         |
| 1301       | Проп-2-ен-1-аль                                   | <b>0.00097</b>    | <b>0.006</b>        |
| 1325       | Формальдегид                                      | <b>0.00097</b>    | <b>0.006</b>        |
| 2754       | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ | <b>0.00967</b>    | <b>0.06</b>         |

**Автотранспорт – источник №6008**

На открытой стоянке осуществляют стоянку следующий автотранспорт:

- бульдозер - 1 ед.,
- экскаватор – 1 ед.
- автосамосвал - 1 ед.,
- УАЗ - 1 ед.,
- поливочная машина – 1 ед.

Список литературы:

- 1.Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- 2.Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Источник выделения N 001, микроавтобус УАЗ

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ**

Стоянка: Расчетная схема 2. Обособленная, не имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Период хранения: Теплый период хранения ( $t > 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С ,  $T = 20$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн. ,  $DN = 90$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение часа ,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. ,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда) ,  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20) ,  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин ,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км ,  $LB1 = 0.1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км ,  $LD1 = 0.1$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км ,  $LB2 = 0.1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км ,  $LD2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) ,  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) ,  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Длина внутреннего проезда, км ,  $LP = 0$

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) ,  $MPR = 15$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) ,  $ML = 29.7$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) ,  $MLP = 29.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) ,  $MXX = 10.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 15 * 4 + 29.7 * 0.1 + 10.2 * 1 + 29.7 * 0 = 73.17$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 29.7 * 0.1 + 10.2 * 1 + 29.7 * 0 = 13.17$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (73.17 + 13.17) * 1 * 90 * 10 ^ (-6) = 0.007771$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) ,  $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 73.17 * 1 / 3600 = 0.020325$

**Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) ,  $MPR = 1.5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) ,  $ML = 5.5$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8) ,  $MLP = 5.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) ,  $MXX = 1.7$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 1.5 * 4 + 5.5 * 0.1 + 1.7 * 1 + 5.5 * 0 = 8.25$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 5.5 * 0.1 + 1.7 * 1 + 5.5 * 0 = 2.25$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (8.25 + 2.25) * 1 * 90 * 10 ^ (-6) = 0.000945$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) ,  $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 8.25 * 1 / 3600 = 0.002292$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) ,  $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) ,  $ML = 0.8$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8) ,  $MLP = 0.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) ,  $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.2 * 4 + 0.8 * 0.1 + 0.2 * 1 + 0.8 * 0 = 1.08$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.8 * 0.1 + 0.2 * 1 + 0.8 * 0 = 0.28$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (1.08 + 0.28) * 1 * 90 * 10 ^ (-6) = 0.000122$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) ,  $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 1.08 * 1 / 3600 = 0.0003$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**

Валовый выброс, т/год ,  $_M = 0.8 * M = 0.8 * 0.000122 = 0.000098$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0003 = 0.00024$

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

Валовый выброс, т/год ,  $_M = 0.13 * M = 0.13 * 0.000122 = 0.000016$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0003 = 0.000039$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) ,  $MPR = 0.02$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) ,  $ML = 0.15$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8) ,  $MLP = 0.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) ,  $MXX = 0.02$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.02 * 4 + 0.15 * 0.1 + 0.02 * 1 + 0.15 * 0 = 0.115$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.15 * 0.1 + 0.02 * 1 + 0.15 * 0 = 0.035$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (0.115 + 0.035) * 1 * 90 * 10 ^ (-6) = 0.000014$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) ,  $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.115 * 1 / 3600 = 0.000032$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения ( $t > 5$ )

| Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные |             |        |              |             |             |             |       |         |
|-----------------------------------------------|-------------|--------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------|---------|
| $Dn,$<br>сут                                  | $Nk,$<br>шт | $A$    | $Nk1$<br>шт. | $L1,$<br>км | $L2,$<br>км | $Lp,$<br>км |       |         |
| 90                                            | 1           | 1.00   | 1            | 0.1         | 0.1         |             |       |         |
|                                               |             |        |              |             |             |             |       |         |
| $ЗВ$                                          | $Tpr$       | $Mpr.$ | $Tx.$        | $Mxx.$      | $ML.$       | $Mlp.$      | $z/c$ | $m/год$ |

|      | <i>мин</i> | <i>г/мин</i> | <i>мин</i> | <i>г/мин</i> | <i>г/км</i> | <i>г/км</i> |          |          |
|------|------------|--------------|------------|--------------|-------------|-------------|----------|----------|
| 0337 | 4          | 15           | 1          | 10.2         | 29.7        | 29.7        | 0.020325 | 0.007771 |
| 2704 | 4          | 1.5          | 1          | 1.7          | 5.5         | 5.5         | 0.002292 | 0.000945 |
| 0301 | 4          | 0.2          | 1          | 0.2          | 0.8         | 0.8         | 0.00024  | 0.000098 |
| 0304 | 4          | 0.2          | 1          | 0.2          | 0.8         | 0.8         | 0.000039 | 0.000016 |
| 0330 | 4          | 0.02         | 1          | 0.02         | 0.15        | 0.15        | 0.000032 | 0.000014 |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре 0 ° С.

Итого выбросы от источника выделения N001

| <i>Код</i> | <i>Примесь</i>                                            | <i>Выброс, г/с</i> | <i>Выброс, т/год</i> |
|------------|-----------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|
| 0301       | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                           | 0.00024            | 0.000098             |
| 0304       | Азот (II) оксид (Азота оксид)                             | 0.000039           | 0.000016             |
| 0330       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                         | 0.000032           | 0.000014             |
| 0337       | Углерод оксид                                             | 0.020325           | 0.007771             |
| 2704       | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ | 0.002292           | 0.000945             |

Источник выделения N 002, грузовые дизельные автомашины

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 2. Обособленная, не имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Период хранения: Теплый период хранения ( $t > 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С ,  $T = 2$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. ,  $DN = 90$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа ,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. ,  $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда) ,  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20) ,  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин ,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км ,  $LB1 = 0.1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км ,  $LD1 = 0.1$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км ,  $LB2 = 0.1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км ,  $LD2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) ,  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) ,  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Длина внутреннего проезда, км ,  $LP = 0$

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) ,  $MPR = 3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) ,  $ML = 6.1$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) ,  $MLP = 6.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) ,  $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 3 * 4 + 6.1 * 0.1 + 2.9 * 1 + 6.1 * 0 = 15.5$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 6.1 * 0.1 + 2.9 * 1 + 6.1 * 0 = 3.51$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{-6} = 1 * (15.5 + 3.51) * 3 * 90 * 10^{-6} = 0.005133$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) ,  $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 15.5 * 1 / 3600 = 0.004306$

**Примесь: 2732 Керосин**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) ,  $MPR = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) ,  $ML = 1$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) ,  $MLP = 1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) ,  $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.4 * 4 + 1 * 0.1 + 0.45 * 1 + 1 * 0 = 2.15$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 1 * 0.1 + 0.45 * 1 + 1 * 0 = 0.55$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (2.15 + 0.55) * 3 * 90 * 10 ^ (-6) = 0.000729$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) ,  $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 2.15 * 1 / 3600 = 0.000597$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) ,  $MPR = 1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) ,  $ML = 4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) ,  $MLP = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) ,  $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 1 * 4 + 4 * 0.1 + 1 * 1 + 4 * 0 = 5.4$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 4 * 0.1 + 1 * 1 + 4 * 0 = 1.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (5.4 + 1.4) * 3 * 90 * 10 ^ (-6) = 0.001836$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) ,  $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 5.4 * 1 / 3600 = 0.0015$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год ,  $_M = 0.8 * M = 0.8 * 0.001836 = 0.001469$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0015 = 0.0012$

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

Валовый выброс, т/год ,  $_M = 0.13 * M = 0.13 * 0.001836 = 0.000239$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0015 = 0.000195$

Примесь: 0328 Углерод черный

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) ,  $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) ,  $ML = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) ,  $MLP = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) ,  $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.04 * 4 + 0.3 * 0.1 + 0.04 * 1 + 0.3 * 0 = 0.23$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.3 * 0.1 + 0.04 * 1 + 0.3 * 0 = 0.07$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (0.23 + 0.07) * 3 * 90 * 10 ^ (-6) = 0.000081$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) ,  $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.23 * 1 / 3600 = 0.000064$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) ,  $MPR = 0.113$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) ,  $ML = 0.54$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) ,  $MLP = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) ,  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.113 * 4 + 0.54 * 0.1 + 0.1 * 1 + 0.54 * 0 = 0.606$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.54 * 0.1 + 0.1 * 1 + 0.54 * 0 = 0.154$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (0.606 + 0.154) * 3 * 90 * 10 ^ (-6) = 0.000205$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) ,  $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.606 * 1 / 3600 = 0.000168$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения ( $t > 5$ )

| Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ) |              |      |                |              |              |              |  |
|-----------------------------------------------------------------|--------------|------|----------------|--------------|--------------|--------------|--|
| $Dn$ ,<br>сут                                                   | $Nk$ ,<br>шт | $A$  | $Nk1$ ,<br>шт. | $L1$ ,<br>км | $L2$ ,<br>км | $Lp$ ,<br>км |  |
| 65                                                              | 3            | 1.00 | 1              | 0.1          | 0.1          |              |  |

| <i>ЗВ</i> | <i>Тпр<br/>мин</i> | <i>Мпр,<br/>г/мин</i> | <i>Тх,<br/>мин</i> | <i>Мхх,<br/>г/мин</i> | <i>Мl,<br/>г/км</i> | <i>Мlр,<br/>г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
|-----------|--------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|------------|--------------|
| 0337      | 4                  | 3                     | 1                  | 2.9                   | 6.1                 | 6.1                  | 0.004306   | 0.005133     |
| 2732      | 4                  | 0.4                   | 1                  | 0.45                  | 1                   | 1                    | 0.000597   | 0.000729     |
| 0301      | 4                  | 1                     | 1                  | 1                     | 4                   | 4                    | 0.0012     | 0.001469     |
| 0304      | 4                  | 1                     | 1                  | 1                     | 4                   | 4                    | 0.000195   | 0.000239     |
| 0328      | 4                  | 0.04                  | 1                  | 0.04                  | 0.3                 | 0.3                  | 0.000064   | 0.000081     |
| 0330      | 4                  | 0.113                 | 1                  | 0.1                   | 0.54                | 0.54                 | 0.000168   | 0.000205     |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре 0° С.

Итого выбросы от источника выделения N002

| <i>Код</i> | <i>Примесь</i>                    | <i>Выброс, г/с</i> | <i>Выброс, т/год</i> |
|------------|-----------------------------------|--------------------|----------------------|
| 0301       | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)   | 0.002976           | 0.001469             |
| 0304       | Азот (II) оксид (Азота оксид)     | 0.000484           | 0.000239             |
| 0328       | Углерод черный                    | 0.000261           | 0.000081             |
| 0330       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0.000249           | 0.000205             |
| 0337       | Углерод оксид                     | 0.01328            | 0.005133             |
| 2732       | Керосин                           | 0.001806           | 0.000729             |

Источник выделения N 003, автотракторная техника

Стоянка: Расчетная схема 2. Обособленная, не имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Период хранения: Теплый период хранения ( $t > 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С ,  $T = 20$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С ,  $T = 20$

Количество рабочих дней в периоде ,  $DN = 90$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. ,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда) ,  $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа, шт ,  $NK1 = 1$

Время прогрева машин, мин ,  $TPR = 2$

Время работы машин на хол. ходу, мин ,  $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км ,  $LB1 = 0.1$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км ,  $LD1 = 0.1$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км ,  $LB2 = 0.1$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км ,  $LD2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) ,  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) ,  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Длина внутреннего проезда, км ,  $LP = 0$

Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]) ,  $SK = 5$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин ,  $TV1 = L1 / SK * 60 = 0.1 / 5 * 60 = 1.2$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин ,  $TV2 = L2 / SK * 60 = 0.1 / 5 * 60 = 1.2$

Время движения машин по внутреннему проезду, мин ,  $TVP = LP / SK * 60 = 0 / 5 * 60 = 0$

#### Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) ,  $MPR = 2.4$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) ,  $MXX = 2.4$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,  $ML = 1.29$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин ,  $MLP = ML = 1.29$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) ,  $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 2.4 * 2 + 1.29 * 1.2 + 2.4 * 1 + 1.29 * 0 = 8.748$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) ,  $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 1.29 * 1.2 + 2.4 * 1 + 1.29 * 0 = 3.948$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (8.748 + 3.948) * 1 * 90 / 10^6 = 0.001143$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с  $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 8.748 * 1 / 3600 = 0.00243$

**Примесь: 2732 Керосин**

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.3$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.3$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.43$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,  $MLP = ML = 0.43$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.3 * 2 + 0.43 * 1.2 + 0.3 * 1 + 0.43 * 0 = 1.416$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.43 * 1.2 + 0.3 * 1 + 0.43 * 0 = 0.816$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (1.416 + 0.816) * 1 * 90 / 10^6 = 0.0002$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с  $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 1.416 * 1 / 3600 = 0.000393$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.48$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.48$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 2.47$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,  $MLP = ML = 2.47$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.48 * 2 + 2.47 * 1.2 + 0.48 * 1 + 2.47 * 0 = 4.404$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 2.47 * 1.2 + 0.48 * 1 + 2.47 * 0 = 3.444$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (4.404 + 3.444) * 1 * 90 / 10^6 = 0.000706$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с  $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 4.404 * 1 / 3600 = 0.001223$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.000706 = 0.000565$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.001223 = 0.000978$

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

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.000706 = 0.000092$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.001223 = 0.000159$

**Примесь: 0328 Углерод черный**

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.06$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.06$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.27$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,  $MLP = ML = 0.27$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.06 * 2 + 0.27 * 1.2 + 0.06 * 1 + 0.27 * 0 = 0.504$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.27 * 1.2 + 0.06 * 1 + 0.27 * 0 = 0.384$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (0.504 + 0.384) * 1 * 90 / 10^6 = 0.000079$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с  $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.504 * 1 / 3600 = 0.00014$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.097$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.097$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.19$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,  $MLP = ML = 0.19$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.097 * 2 + 0.19 * 1.2 + 0.097 * 1 + 0.19 * 0 = 0.519$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.19 * 1.2 + 0.097 * 1 + 0.19 * 0 = 0.325$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (0.519 + 0.325) * 1 * 90 / 10^6 = 0.000076$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с  $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.519 * 1 / 3600 = 0.000144$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения ( $t > 5$ )

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

| Dn,<br>сут | Nk,<br>шт  | A             | Nk1<br>шт. | Tv1,<br>мин   | Tv2,<br>мин  | Tvp,<br>мин   |          |          |
|------------|------------|---------------|------------|---------------|--------------|---------------|----------|----------|
| 65         | 2          | 1.00          | 1          | 1.2           | 1.2          |               |          |          |
|            |            |               |            |               |              |               |          |          |
| ЗВ         | Тпр<br>мин | Мпр,<br>г/мин | Тх,<br>мин | Мхх,<br>г/мин | Мl,<br>г/мин | Мlр,<br>г/мин | г/с      | т/год    |
| 0337       | 2          | 2.4           | 1          | 2.4           | 1.29         | 1.29          | 0.00243  | 0.001143 |
| 2732       | 2          | 0.3           | 1          | 0.3           | 0.43         | 0.43          | 0.000393 | 0.0002   |
| 0301       | 2          | 0.48          | 1          | 0.48          | 2.47         | 2.47          | 0.000978 | 0.000565 |
| 0304       | 2          | 0.48          | 1          | 0.48          | 2.47         | 2.47          | 0.000159 | 0.000092 |
| 0328       | 2          | 0.06          | 1          | 0.06          | 0.27         | 0.27          | 0.00014  | 0.000079 |
| 0330       | 2          | 0.097         | 1          | 0.097         | 0.19         | 0.19          | 0.000144 | 0.000076 |

Итого от источника выделения N003

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре 0 ° С.

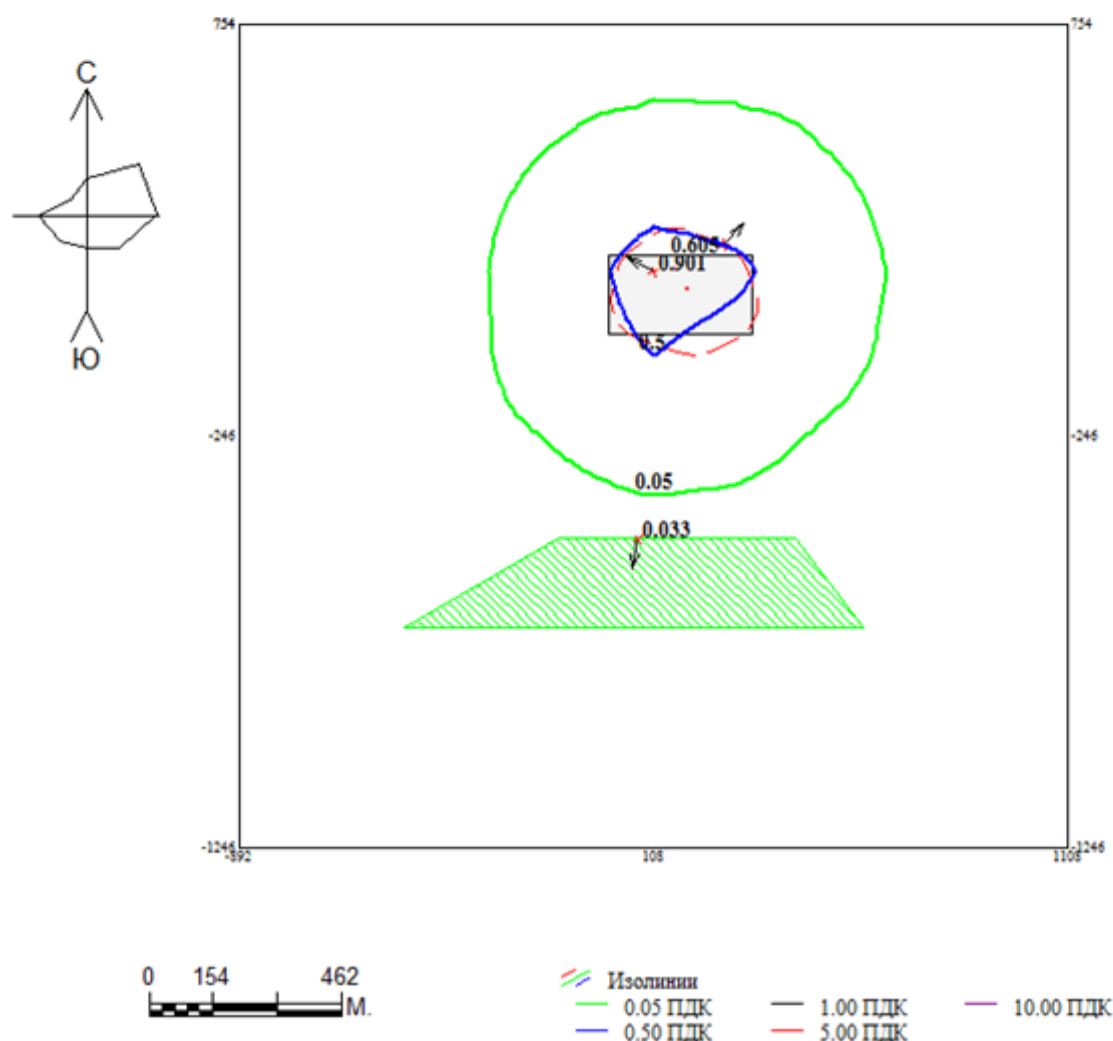
| <i>Код</i> | <i>Примесь</i>                    | <i>Выброс, г/с</i> | <i>Выброс, т/год</i> |
|------------|-----------------------------------|--------------------|----------------------|
| 0301       | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)   | 0.001726           | 0.000565             |
| 0304       | Азот (II) оксид (Азота оксид)     | 0.000280           | 0.000092             |
| 0328       | Углерод черный                    | 0.000679           | 0.000079             |
| 0330       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0.000276           | 0.000076             |
| 0337       | Углерод оксид                     | 0.008337           | 0.001143             |
| 2732       | Керосин                           | 0.001406           | 0.0002               |

Итого от источника №6008

| <i>Код</i> | <i>Примесь</i>                                            | <i>Выброс, г/с</i> | <i>Выброс, т/год</i> |
|------------|-----------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|
| 0301       | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                           | 0.004942           | 0.002132             |
| 0304       | Азот (II) оксид (Азота оксид)                             | 0.000803           | 0.000347             |
| 0328       | Углерод черный                                            | 0.000940           | 0.000160             |
| 0330       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                         | 0.000557           | 0.000295             |
| 0337       | Углерод оксид                                             | 0.041942           | 0.014047             |
| 2704       | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ | 0.002292           | 0.000945             |
| 2732       | Керосин                                                   | 0.003212           | 0.000929             |

Город : 018 Урджарский район, с. Урджар  
 Объект : 0025 "План горных работ по добыче ПГС на месторождении Малакское"  
 Поимесь 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Вар № 1

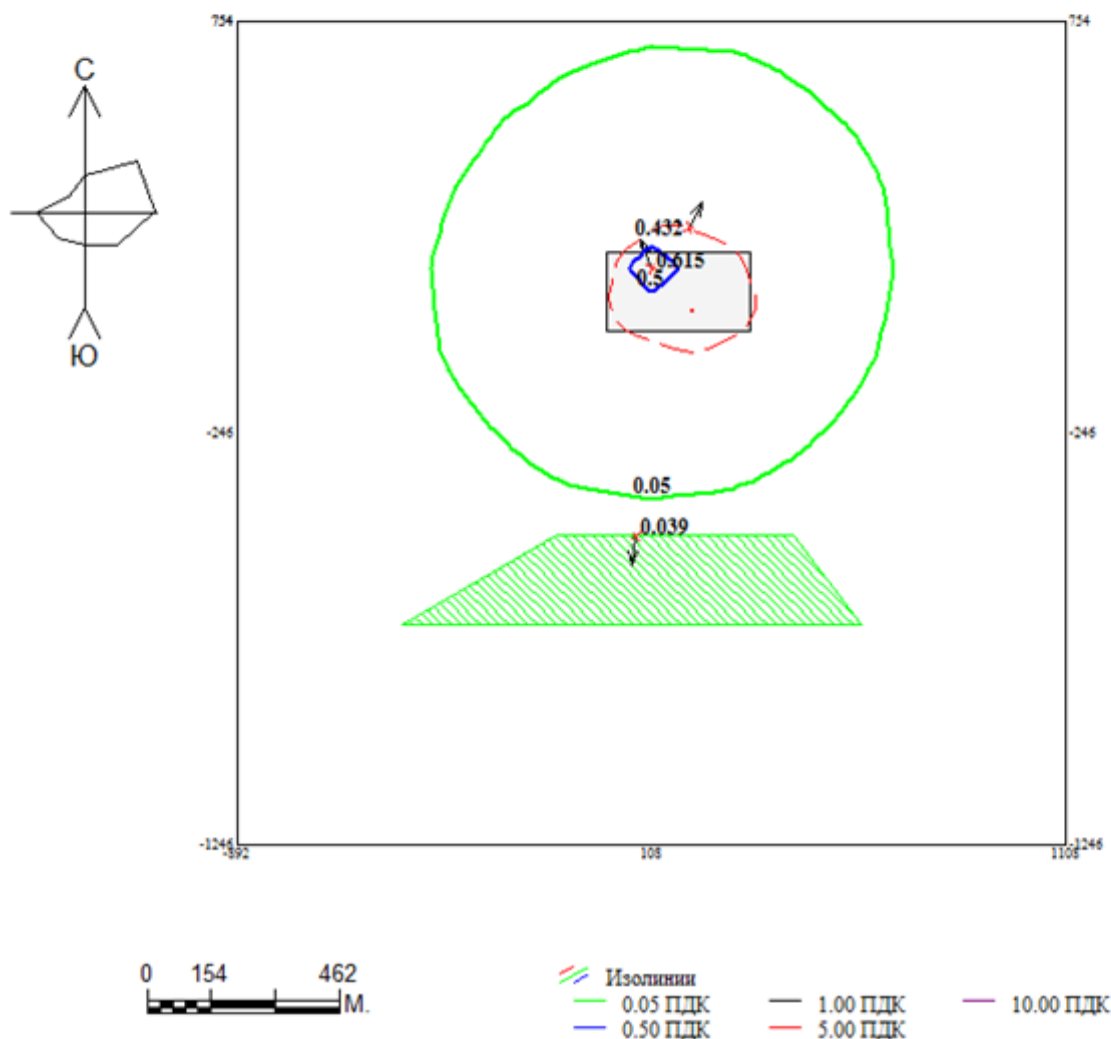


Макс концентрация 0.901 ПДК достигается в точке  $x=108$   $y=154$   
 При опасном направлении 117° и опасной скорости ветра 5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение

- — • Территория предприятия
- ▨ — • Жилые зоны
- ▨ — • Жилая зона, группа N 01
- ▨ — • Санитарно-защитные зоны
- ▨ — • Сан. зона, группа N 01
- ▨ — × Источники по веществам
- — — Расчет. прямоугольник N 01

Город : 018 Урджарский район, с. Урджар  
 Объект : 0025 "План горных работ по добыче ПГС на месторождении Малакское"  
 Примесь 0330 Сера диоксид (526)

Вар. № 1

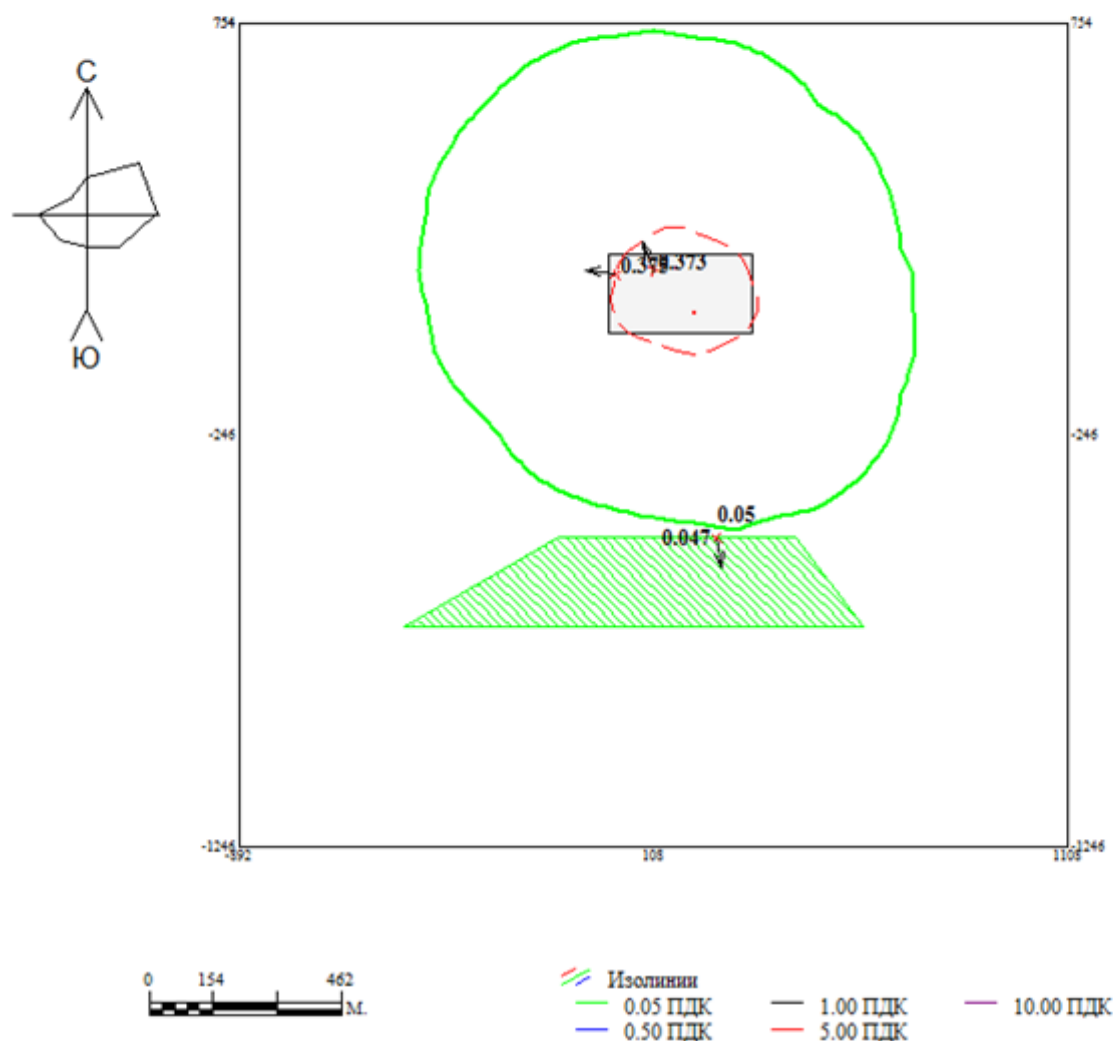


Макс концентрация 0.615 ПДК достигается в точке  $x=108$   $y=154$   
 При опасном направлении  $161^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $2000$  м, высота  $2000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $200$  м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение

- — • Территория предприятия
- ▨ Жилые зоны
- ▨ Жилая зона, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны
- Сан. зона, группа N 01
- ▨ × Источники по веществам
- — Расчет. прямоугольник N 01

Город : 018 Урджарский район, с. Урджар  
 Объект : 0025 "План горных работ по добыче ПГС на месторождении Малакские"  
 Препарат 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Вар. № 1

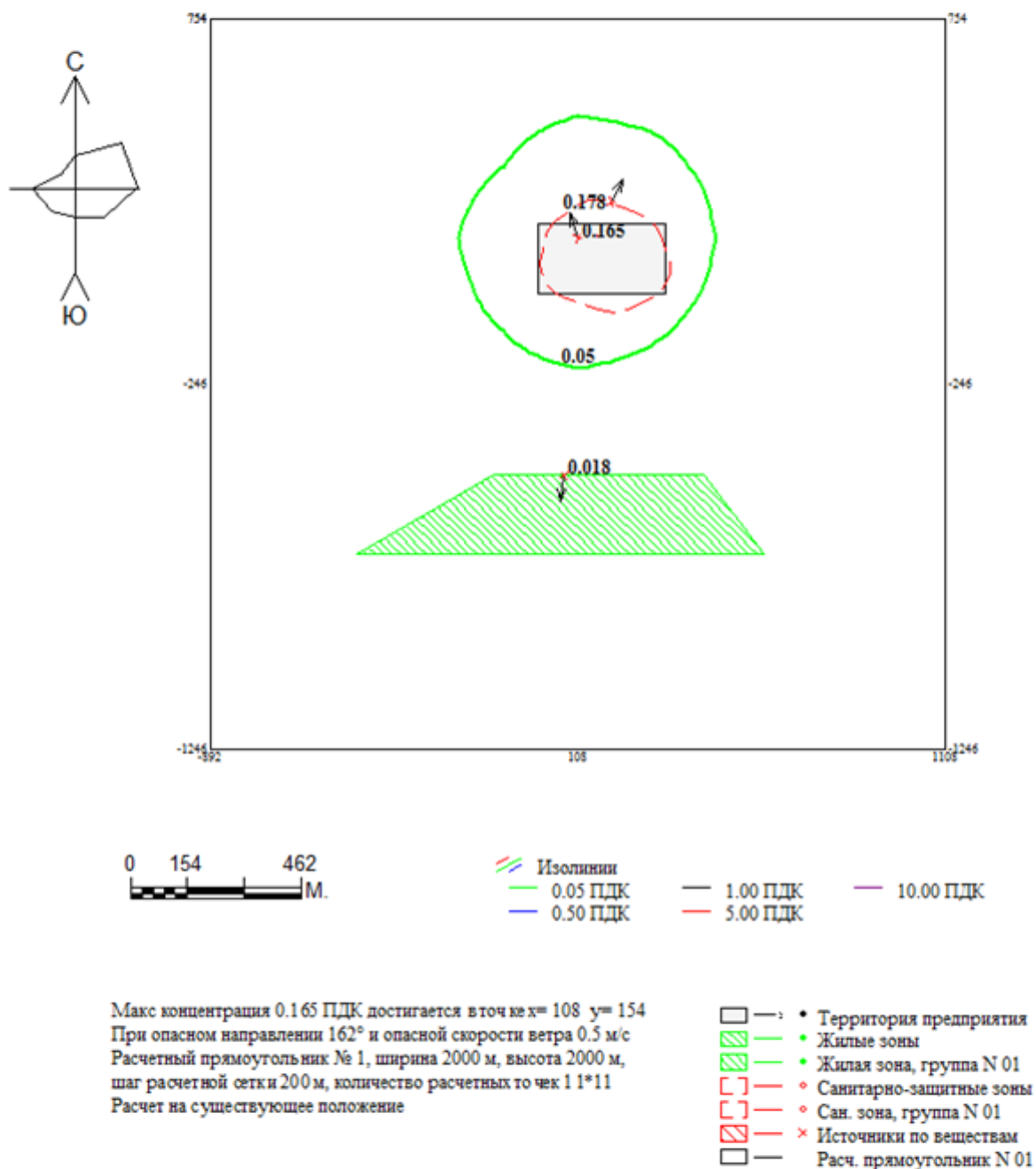


Макс концентрация 0.373 ПДК достигается в точке  $x=108$   $y=154$   
 При опасном направлении  $158^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение

- — • Территория предприятия
- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны
- Сан. зона, группа N 01
- × Источники по веществам
- — Расчет. прямоугольник N 01

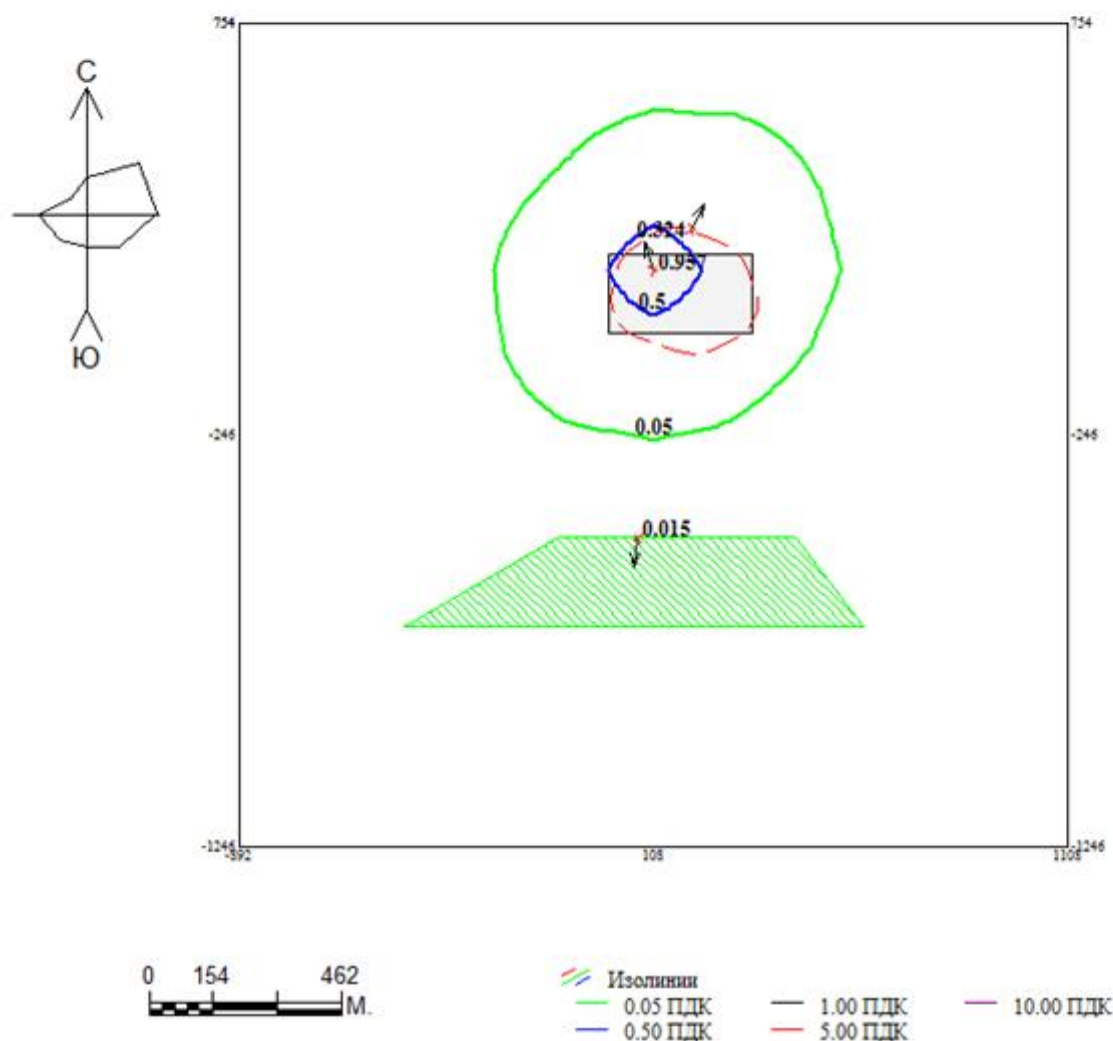
Город : 018 Урджарский район, с. Урджар  
 Объект : 0025 "План горных работ по добыче ПГС на месторождении Малакское"  
 Примесь 2732 Керосин (660\*)

Вар. № 1



Город : 018 Урджарский район, с. Урджар  
 Объект : 0025 "План горных работ по добыче ПГС на месторождении Малакское"  
 Примесь 0703 Бенз/а/пирен (54)

Вар. № 1

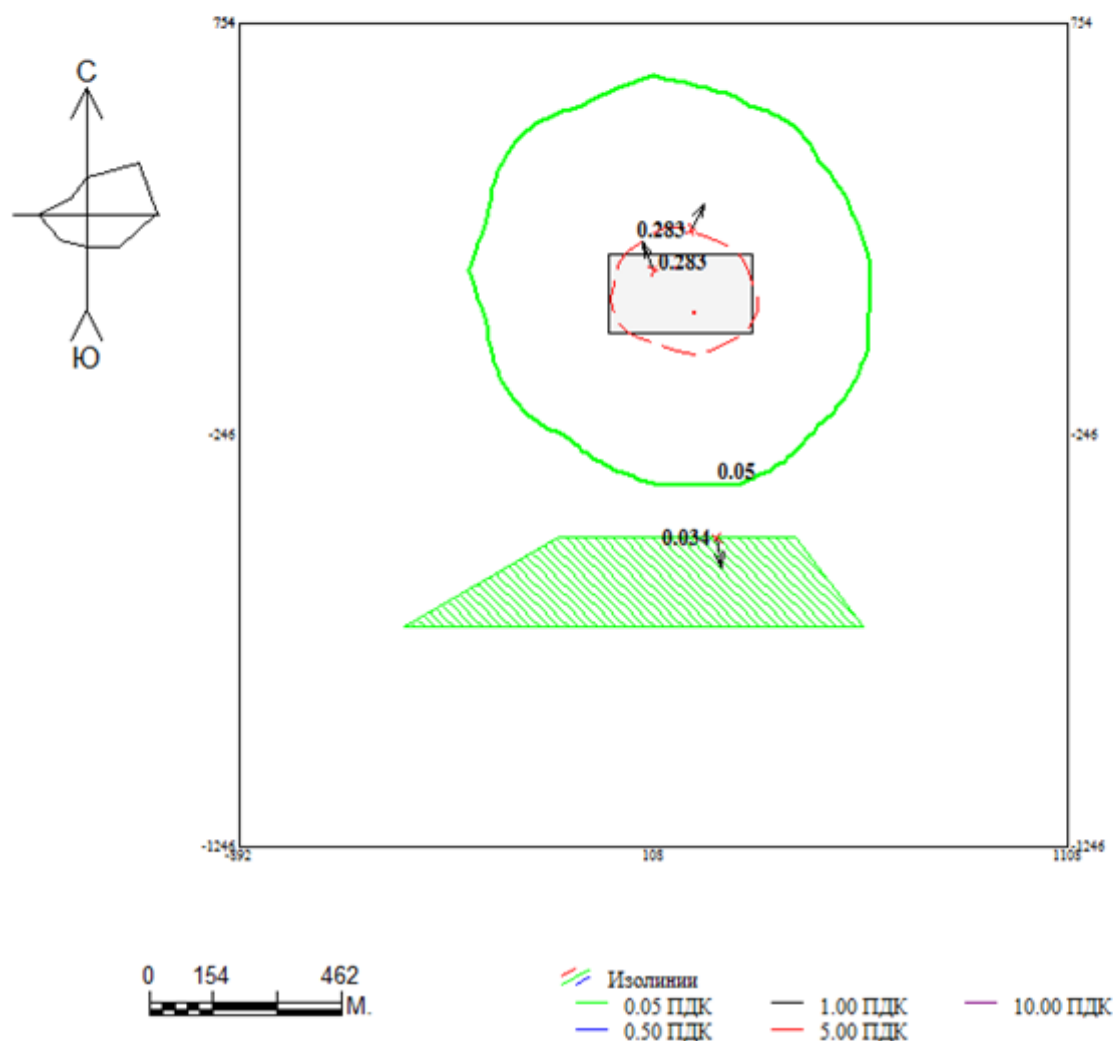


Макс концентрация 0.957 ПДК достигается в точке  $x=108$   $y=154$   
 При опасном направлении  $162^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.59$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $2000$  м, высота  $2000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $200$  м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение

- • Территория предприятия
- ▨ Жилые зоны
- ▨ Жилая зона, группа N 01
- ▨ Санитарно-защитные зоны
- ▨ Сан. зона, группа N 01
- ▨ Источники по веществам
- ▨ Расч. прямоугольник N 01

Город : 018 Урджарский район, с. Урджар  
 Объект : 0025 "План горных работ по добыче ПГС на месторождении Малакское"  
 Примесь 0304 Азот (II) оксид (6)

Вар. № 1



Макс концентрация 0.283 ПДК достигается в точке  $x=108$   $y=154$   
 При опасном направлении 159° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение

- — • Территория предприятия
- ▨ Жилые зоны
- ▨ Жилая зона, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны
- Сан. зона, группа N 01
- ▨ × Источники по веществам
- — Расчет. прямоугольник N 01



## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

**27.02.2019 года**

**02056P**

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "Маркшейдер КЗ"**

070002, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г. Усть-Каменогорск, улица Михаэлиса, дом № 24/1.,  
БИН: 171140007948

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**на занятие**

**Выдача лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Особые условия**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**Жолдасов Зулфухар Сансызбаевич**

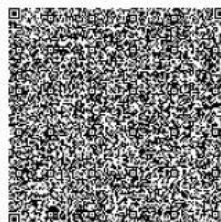
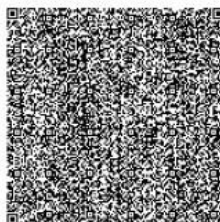
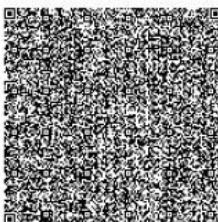
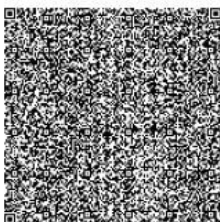
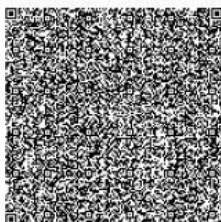
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**г. Астана**





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02056Р

Дата выдачи лицензии 27.02.2019 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

### Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Маркшейдер КЗ"

070002, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г. Усть-Каменогорск, улица Михаэлиса, дом № 24/1, БИН: 171140007948

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

### Производственная база

ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Бажова 99/5

(местонахождение)

### Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьями 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

### Лицензиар

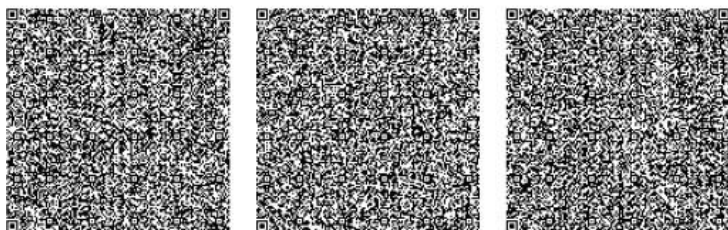
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

### Руководитель (уполномоченное лицо)

Жолдасов Зулфухар Сансызбаевич

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қараз тасымалдатығы құжатпен мазмұны бірдей. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.