

Товарищество с ограниченной ответственностью «А.Зия-Фаворит Gold»

Частное учреждение «Центр «Экозащита»

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**

для проведения разведки твердых полезных ископаемых на  
участке недр, включающем 5 блоков – L-42-135-(106-56-13), L-  
42-135-(106-56-14) (частично), L-42-135-(106-56-15) (частично),  
L-42-135- (106-56-18) (частично), L-42-135-(106-56-19) (частично)  
ТОО «А.Зия-Фаворит Gold», расположенных в пределах  
рудного поля Шиели Кызылординской области

Заказчик:  
Директор  
ТОО «А.Зия-Фаворит Gold»



Кожамкулов Т.А.

Исполнитель:  
ЧУ «Центр «Экозащита»



Нурмакова С.М.

Алматы 2026

**Исполнитель проекта ООС:** Частное учреждение Центр «Экозащита»

Адрес: г.Алматы, Алмалинский район, ул. Жамбыла, д. 162, кв. 36

Тел.: 8 778 619 84 29

e-mail: [ecozashita111@gmail.com](mailto:ecozashita111@gmail.com)

**Заказчик материалов:** ТОО «А.Зия-Фаворит Gold»

Адрес: РК, РК, Туркестанская обл, Сайрамский р-н, Аксуkenский с/о, с.  
Аксу, ул. Абылайхана, зд. 51А.

БИН: 251140030008

e-mail: [garant\\_tim@mail.ru](mailto:garant_tim@mail.ru)

## СОДЕРЖАНИЕ

|          |                                                                                                                                                                                                 |    |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|          | <b>АННОТАЦИЯ</b>                                                                                                                                                                                | 6  |
|          | <b>ВВЕДЕНИЕ</b>                                                                                                                                                                                 | 8  |
| <b>1</b> | <b>ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ</b>                                                                                                                                                                           | 9  |
| <b>2</b> | <b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА</b>                                                                                                                                     | 22 |
| 2.1      | Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду                                                                             | 22 |
| 2.2      | Характеристика современного состояния воздушной среды                                                                                                                                           | 24 |
| 2.3      | Источники и масштабы расчетного химического загрязнения атмосферного воздуха                                                                                                                    | 24 |
| 2.4      | Краткая характеристика существующих установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы                                                                | 25 |
| 2.5      | Оценка степени соответствия применяемой технологии, технологического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню                                                     | 25 |
| 2.6      | Перспектива развития                                                                                                                                                                            | 25 |
| 2.7      | Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ                                                                                                                             | 26 |
| 2.8      | Характеристика аварийных и залповых выбросов                                                                                                                                                    | 26 |
| 2.9      | Перечень загрязняющих веществ                                                                                                                                                                   | 27 |
| 2.10     | Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета нормативов допустимых выбросов                                                                           | 27 |
| 2.10.1   | Расчет источников выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу                                                                                                                      | 28 |
| 2.11     | Проведение расчетов рассеивания                                                                                                                                                                 | 66 |
| 2.11.1   | Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы                                                                                                                                                | 66 |
| 2.12     | Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ)                                                                                                                                             | 67 |
| 2.13     | Обоснование возможности достижения нормативов                                                                                                                                                   | 68 |
| 2.14     | Границы области воздействия объекта                                                                                                                                                             | 69 |
| 2.15     | Данные о пределах области воздействия объекта                                                                                                                                                   | 70 |
| 2.16     | Документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района                                                       | 70 |
| 2.17     | Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)                                                                                                      | 70 |
| <b>3</b> | <b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД</b>                                                                                                                                                      | 72 |
| 3.1      | Потребность в водных ресурсах                                                                                                                                                                   | 72 |
| 3.2      | Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика                                                                          | 72 |
| 3.3      | Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения | 74 |
| 3.4      | Поверхностные воды                                                                                                                                                                              | 75 |
| 3.5      | Подземные воды                                                                                                                                                                                  | 71 |
| 3.6      | Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий                                                                                                    | 83 |

|          |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                         |     |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|          | 3.7                                                                              | Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории | 83  |
| <b>4</b> | <b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА</b>                                               |                                                                                                                                                                                                                         | 74  |
|          | 4.1.                                                                             | Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)                                                                                                                      | 74  |
|          | 4.2                                                                              | Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)                                                                                         | 85  |
|          | 4.3                                                                              | Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы                                                                                         | 85  |
|          | 4.4                                                                              | Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий                                                                                                           | 86  |
|          | 4.5                                                                              | Характеристика используемых месторождений (запасы полезных ископаемых, их геологические особенности и другое)                                                                                                           | 86  |
| <b>5</b> | <b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ</b> |                                                                                                                                                                                                                         | 88  |
|          | 5.1                                                                              | Виды и объемы образования отходов                                                                                                                                                                                       | 89  |
|          | 5.2                                                                              | Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)                                                                                                | 92  |
|          | 5.3                                                                              | Рекомендации по управлению отходами                                                                                                                                                                                     | 92  |
|          | 5.4                                                                              | Виды и количество отходов производства и потребления                                                                                                                                                                    | 95  |
| <b>6</b> | <b>ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ</b>                         |                                                                                                                                                                                                                         | 97  |
|          | 6.1                                                                              | Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий                                                                                                | 97  |
|          | 6.2                                                                              | Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения                                                                                           | 97  |
| <b>7</b> | <b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ</b>                           |                                                                                                                                                                                                                         | 99  |
| <b>8</b> | <b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ</b>                                      |                                                                                                                                                                                                                         | 102 |
|          | 8.1                                                                              | Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта                                                                                                                                                  | 102 |
|          | 8.2                                                                              | Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние                                                                                                                                               | 103 |
|          | 8.3                                                                              | Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории                                                                                                                    | 104 |
|          | 8.4                                                                              | Обоснование объемов использования растительных ресурсов                                                                                                                                                                 | 105 |
|          | 8.5                                                                              | Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность                                                                                                                                                     | 105 |
|          | 8.6                                                                              | Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания                                                  | 106 |
|          | 8.7                                                                              | Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие                                                                                                                                                 | 106 |
| <b>9</b> | <b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР</b>                                        |                                                                                                                                                                                                                         | 108 |
|          | 9.1                                                                              | Исходное состояние водной и наземной фауны                                                                                                                                                                              | 108 |
|          | 9.2                                                                              | Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных                                                                                                                                                  | 109 |
|          | 9.3                                                                              | Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных                                                  | 109 |
|          | 9.4                                                                              | Возможные нарушения целостности естественных сообществ                                                                                                                                                                  | 110 |

|           |      |                                                                                                                                                                                                    |     |
|-----------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|           | 9.5  | Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации                                 | 110 |
| <b>10</b> |      | <b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ</b>                                   | 112 |
| <b>11</b> |      | <b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ</b>                                                                                                                                         | 113 |
|           | 11.1 | Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности                                                                                     | 113 |
|           | 11.2 | Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения                                                                           | 114 |
|           | 11.3 | Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование                                                                                                                      | 114 |
|           | 11.4 | Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях) | 115 |
|           | 11.5 | Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности                                                                                     | 115 |
|           | 11.6 | Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности                                                                                                 | 116 |
| <b>12</b> |      | <b>ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ</b>                                                                                                                    | 118 |
|           | 12.1 | Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты)                                                                                                                  | 118 |
|           | 12.2 | Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта                                                                             | 119 |
|           | 12.3 | Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений)                                                                                          | 122 |
|           | 12.4 | Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население                                                     | 123 |
|           | 12.5 | Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий                                                                                                                      | 124 |
|           | 12.6 | Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений                                                                                                             | 124 |
| <b>13</b> |      | <b>МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ СОГЛАСНО ПРИЛОЖЕНИЮ 4 К ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ КОДЕКСУ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ОТ 2 ЯНВАРЯ 2021 ГОДА №400-VI ЗРК</b>                                                | 131 |
|           |      | <b>СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</b>                                                                                                                                                              | 133 |
|           |      | <b>ТАБЛИЦЫ</b>                                                                                                                                                                                     | 134 |
|           |      | <b>Расчет рассеивания приземных концентраций вредных веществ</b>                                                                                                                                   | 183 |
|           |      | <b>Приложения</b>                                                                                                                                                                                  | 210 |

## АННОТАЦИЯ

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» содержит информацию о влиянии предприятия на атмосферный воздух и разработке мероприятий по уменьшению загрязнения окружающей среды для проведения разведки твердых полезных ископаемых на участке недр, включающем 5 блоков – L-42-135-(106-56-13), L-42-135-(106-56-14) (частично), L-42-135-(106-56-15) (частично), L-42-135- (106-56-18) (частично), L-42-135-(106-56-19) (частично), расположенных в пределах рудного поля Шиели Кызылординской области.

Целью настоящей работы является определение количественных и качественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу источниками объекта, оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха, оценка воздействий на состояние вод, оценка воздействий на недра, оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления, оценка физических воздействий на окружающую среду, оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы, оценка воздействия на растительность, оценка воздействий на животный мир, оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения, оценка воздействий на социально-экономическую среду, оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе, разработка нормативов допустимых выбросов и мероприятий по их достижению и контролю, а также охраны поверхностного слоя почвы, поверхностных и подземных вод от загрязнения.

На площадке имеются временные (на период разведочных работ) источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу – 14 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, из них 6 организованных источников и 8 неорганизованных источников (1 из них ненормируемый) выбросов загрязняющих веществ.

Перечень загрязняющих веществ, предполагающих к выбросу в атмосферу: всего 24 наименований (железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азот диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10, пентилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол, бензапирен, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, бензин, керосин, алканы C12-19, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20).

Предполагаемый выброс составит 0,740574244 г/сек, 3,669046905 т/г.

*Водоснабжение:* Вода расходуется на хозяйственно-бытовые нужды персонала и технологические операции при бурении. Питательное водоснабжение персонала (25 человек в смену при работе 210 дней в году) обеспечивается покупной бутилированной водой в объеме 240,66 м<sup>3</sup>/год. Техническое водоснабжение (охлаждение бурового инструмента и приготовление раствора - 13 м<sup>3</sup> на скважину; влажная уборка – 7,35 м<sup>3</sup>/год) обеспечивается привозной водой, доставляемой автоцистернами из источников в радиусе 10-15 км. Общая годовая потребность в технической воде – 514,35 м<sup>3</sup>/год.

В процессе реализации Плана разведки образуются отходы производства и потребления:

- Твердо-бытовые отходы – 2,2 т/год;
- Ветошь промасленная (обтирочный материал) – 0,081 т/год;
- Отработанные горюче-смазочные материалы – 0,243 т/год;
- Отходы бурения (буровой шлам) – 46,680 т/год.

Всего объем отходов составляет 49,204 т/год.

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

В разделе представлены:

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

Составление сводных таблиц, содержащих информацию по инвентаризации выбросов, параметрам выбросов и расчетам рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, приводилось посредством программного комплекса «ЭРА», версия 2.5.

## ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охраны окружающей среды» (ООС) для проведения разведки твердых полезных ископаемых на участке недр, включающем 5 блоков – L-42-135-(106-56-13), L-42-135-(106-56-14) (частично), L-42-135-(106-56-15) (частично), L-42-135- (106-56-18) (частично), L-42-135-(106-56-19) (частично) ТОО «А.Зия-Фаворит Gold», расположенных в пределах рудного поля Шиели Кызылординской области, проведен с целью определения нормативов допустимых выбросов и установления условий и нормативов природопользования в соответствии с Экологическим Кодексом и с применением нормативно-методических документов, а также исходных данных, выданных Заказчиком проекта.

Основанием для разработки проекта являются:

- План разведки твердых полезных ископаемых на участке недр 5 блоков – L-42-135-(106-56-13), L-42-135-(106-56-14), L-42-135-(106-56-15), L-42-135-(106-56-18), L-42-135-(106-56-19);
- Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №4034-EL от 04.02.2026 г.;
- Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности KZ73VWF00614600 от 28.07.2026 г.
- Справка РГУ «Казгидромет» о фоновых концентрациях;
- Ситуационная схема карта-схема района размещения объекта.

Ранее для данного объекта заключение государственной экологической экспертизы и экологическое разрешение на воздействие не выдавалось. Экологический проект для данного объекта разрабатывается впервые.

Настоящий проект раздела «Охрана окружающей среды» разработан ЧУ Центр «Экозащита» (Государственная лицензия ГСЛ №02965Р от 08.10.2025 г.).

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

ТОО «А.Зия-Фаворит Gold» основной деятельностью проектируемого предприятия является выполнение работ по разведке твердых полезных ископаемых на участке недр, включающем 5 блоков – L-42-135-(106-56-13), L-42-135-(106-56-14) (частично), L-42-135-(106-56-15) (частично), L-42-135-(106-56-18) (частично), L-42-135-(106-56-19) (частично), расположенные в пределах рудного поля Шиели Кызылординской области Республики Казахстан.

Участок недр расположен в пределах рудного поля Шиели на территории Кызылординской области Республики Казахстан. Работы будут проводиться на основании лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №4034-EL от 04.02.2026, выданной ТОО «А.Зия-Фаворит Gold» сроком на шесть лет. Лицензионная площадь включает пять блоков и расположена в пределах промышленно освоенного золоторудного района.

Проект нормативов допустимых выбросов для ТОО «А.Зия-Фаворит Gold» будет разрабатываться на срок 2026-2032 годы и для получения Экологического разрешения на воздействие в окружающую среду разработан данный проект НДВ согласно ЭК РК, а также согласно п.2, ст.122 ЭК РК разработаны все необходимые документы

Площадь участка недр: составляет 12,3 км<sup>2</sup>.

Географические координаты угловых точек участка недр:

| № угловых точек | Северная широта | Восточная долгота |
|-----------------|-----------------|-------------------|
| 1               | 44°18'00"       | 67°17'00"         |
| 2               | 44°18'00"       | 67°20'00"         |
| 3               | 44°17'00"       | 67°20'00"         |
| 4               | 44°17'00"       | 67°19'00"         |
| 5               | 44°16'00"       | 67°19'00"         |
| 6               | 44°16'00"       | 67°17'00"         |

Ближайший населенный пункт: село Қосүйеңкі (Косүйеңкі), расположенное с северо-западной стороны на расстоянии более 13 км от участка проведения работ.

Работы осуществляются на основании Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №4034-EL от 04.02.2026 г., выданной ТОО «А.Зия-Фаворит Gold» сроком на шесть лет. Период реализации намечаемой деятельности планируется с II-III квартала 2026 года по I квартал 2032 года.

Завершение деятельности срок установления нормативов эмиссий 31.12.2032г. По истечении срока действия разрешения на эмиссии в окружающую среду его продление будет осуществляться в соответствии с требованиями действующего законодательства Республики Казахстан.

***Инженерное обеспечение:***

- **Водоснабжение:** Вода расходуется на хозяйственно-бытовые нужды персонала и технологические операции при бурении. Питьевое водоснабжение персонала (25 человек в смену при работе 210 дней в году) обеспечивается покупной бутилированной водой в объеме 240,66 м<sup>3</sup>/год. Техническое водоснабжение (охлаждение бурового инструмента и приготовление раствора - 13 м<sup>3</sup> на скважину; влажная уборка – 7,35 м<sup>3</sup>/год) обеспечивается привозной водой, доставляемой автоцистернами из источников в радиусе 10-15 км. Общая годовая потребность в технической воде – 514,35 м<sup>3</sup>/год.

- **Электроснабжение:** полевой лагерь обеспечивается электроэнергией от передвижного бензинового генератора мощностью 6,0 кВт, установленного в 50 м от жилых вагонов.

- **Теплоснабжение:** отсутствует (все работы осуществляются только в теплое время года).

- **Водоотведение:** Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности не производится. Для хозяйственно-бытовых нужд используются мобильные биотуалеты с последующим вывозом стоков на очистные сооружения по договору.

Намечаемая деятельность не предусматривает сброс сточных вод в поверхностные водные объекты, размещение отходов в водоохранных зонах и полосах, а также иные виды деятельности, способные привести к загрязнению, засорению или истощению водных ресурсов.

***Время работы и штат:***

Режим работы предприятия – продолжительность полевого сезона (периода активных работ) составляет 210 дней в году. Работы по бурению скважин и проходке горных выработок на объекте организованы в непрерывном посменном режиме – 24 часа в сутки.

Численность работников составляет 25 человек в смену.

По результатам проведенной инвентаризации установлено, что объект имеет 14 источников загрязнения атмосферы, из них – 6 организованных источников, 8 неорганизованных источников выбросов (1 из них ненормируемый).

По всем участкам рассматриваемого объекта, при определении количества вредных веществ расчетно-теоретическим методом, использовались характеристики технологического оборудования и расход материалов.

Проектируемый объект не подлежит в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.

Настоящим проектом предлагается установить норматив

| Всего, по предприятию | Секундный выброс,<br>г/сек | Валовый выброс, т/год |
|-----------------------|----------------------------|-----------------------|
|                       | <b>0.740574244</b>         | <b>3.669046905</b>    |
| из них:               |                            |                       |
| твердые               | 0.350172776                | 2.5598957             |
| жидкие и газообразные | 0.390401468                | 1.109151205           |

#### **Размещение участка по отношению к окружающей территории:**

- с северной стороны – пустырь;
- с восточной стороны – пустыри;
- с южной стороны – пустырь;
- с западной стороны – пустырь.

Ближайший населенный пункт: село Қосүйеңкі (Косүйеңкі), расположенное с северо-западной стороны на расстоянии более 13 км от участка проведения работ.

В гидрографическом отношении район характеризуется слаборазвитой сетью поверхностных водотоков. Главной водной артерией региона является река Сырдарья, протекающая на значительном удалении от участка работ и имеющая важное значение для водоснабжения и орошения сельскохозяйственных территорий региона. В пределах рассматриваемой территории постоянные поверхностные водотоки отсутствуют, а поверхностный сток носит преимущественно временный характер. Большинство водотоков представлено временными руслами (саями), которые наполняются водой в период весеннего снеготаяния и после интенсивных атмосферных осадков, а в засушливый летний период полностью пересыхают.

Участок расположен вне водоохранной зоны и полосы данного водного объекта.

Рассматриваемый объект находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Намечаемая деятельность не предусматривает сброс сточных вод в поверхностные водные объекты, размещение отходов в водоохранных зонах и полосах, а также иные виды деятельности, способные привести к загрязнению, засорению или истощению водных ресурсов. В связи с расположением объекта за пределами водоохранной полосы ограничения, установленные для водоохранной полосы, на территорию намечаемой деятельности не распространяются.

### **Категория опасности предприятия**

Данный вид намечаемой деятельности относится к видам намечаемой деятельности, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным и классифицируется согласно Приложения 1, Раздел 2, пункт 2, подпункт 2.3 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК «Разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых».

Получено заключение РГУ «Департамент экологии по Алматинской области» об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности KZ73VWF00614600 от 28.07.2026 г. согласно которому намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку.

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан (Приложение 2, Раздел 2, пункт 7.12), намечаемая деятельность («Разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых») относится к объектам *II категории*.



**Рисунок 1.1 – Обзорная карта расположения объекта**

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

### ***Краткое описание технологического процесса производства***

Основным видом намечаемой деятельности ТОО «А.Зия-Фаворит Gold» является проведение комплекса геологоразведочных работ по поискам и оценке твердых полезных ископаемых лицензионного участка недр площадью 12,3 км<sup>2</sup>, расположенного в пределах рудного поля Шиели в Шиелинском районе Кызылординской области.

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан, намечаемая деятельность классифицируется как объект II категории.

Продолжительность проведения геологоразведочных работ составляет 6 лет - с II–III квартала 2026 года по I квартал 2032 года.

Режим работы полевого отряда - сезонный, продолжительностью 210 дней в году, посменный, непрерывный (24 часа в сутки). Численность персонала полевого лагеря составляет 50 человек (25 человек в смену).

Конечным результатом геологоразведочных работ является получение детальной геологической информации, а также вещественных материалов - керна буровых скважин и геохимических проб.

Технологический процесс проведения геологоразведочных работ включает следующие последовательные стадии:

- Топографо-геодезические работы - вынос проектных точек в натуру с использованием GPS-систем.

- Геофизические и геохимические исследования – электроразведка методом вызванной поляризации (ВП-СГ) в объеме 112 пог. км, профильная электротомография протяженностью 6 пог. км, а также литогеохимическая съемка по вторичным ореолам рассеяния (ВОР) по сети 200×200 м и 50×50 м с отбором 1272 проб.

- Горнопроходческие работы (разведка горными выработками) - проходка 41 канавы средней глубиной 2,0 м, шириной 1,0 м и средней длиной 25 м. Общий объем земляных работ составляет 2050 м<sup>3</sup>. Работы выполняются механизированным способом с использованием экскаватора VOLVO-EC360BLC или его аналога.

Дополнительно предусматривается проходка 600 шурфов механизированным способом с последующей ручной зачисткой стенок.

После завершения опробования выработки засыпаются грунтом с использованием бульдозера Т-130 с укладкой ранее снятого почвенно-растительного слоя, что предусматривает проведение технической рекультивации.

Буровые работы - колонковое бурение с полным отбором керна 39 поисково-оценочных скважин проектной глубиной до 200 м. Общий объем бурения составляет 7800 пог. м. Буровые работы выполняются с использованием современных буровых станков типа Boart Longyear LF-90. Бурение скважин осуществляется с начальным диаметром PQ (122,6 мм) и конечным диаметром HQ (96 мм).

### *Описание основного исходного сырья, материалов и энергоресурсов*

В качестве основного топлива используется привозное дизельное топливо для двигателей буровых станков и тяжелой горной специальной техники (экскаватора, бульдозера, автотранспорта), а также бензин/дизельное топливо для работы временной электростанции.

Электроснабжение полевого лагеря осуществляется от передвижного бензинового генератора мощностью 6,0 кВт.

Теплоснабжение отсутствует, поскольку работы проводятся только в теплое время года.

Расходные материалы. В процессе буровых работ используются бентонитовая глина, вода и полимерные добавки для приготовления бурового раствора, а также обсадные трубы. Предусмотрено крепление стволов скважин обсадными трубами в объеме 500 пог. м с последующим их извлечением перед ликвидацией скважин.

Ведения разведочных работ планируются произвести с 2026 года по 2032 год включительно. Начало планируемой реализации намечаемой деятельности 3-й квартал 2026г. Завершение деятельности срок установления нормативов эмиссий 31.12.2032г. По истечении срока действия разрешения на эмиссии в окружающую среду его продление будет осуществляться в соответствии с требованиями действующего законодательства Республики Казахстан. Строительство новых объектов не предусматривается.

Площадь участка недр для разведки составляет 12,3 км<sup>2</sup>.

В процессе проведения геологоразведочных работ на проектной площади ТОО «А.Зия-Фаворит Gold» образуются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников — временного бензогенератора и фиксированных мест размещения бурового оборудования при проведении буровых работ, а также от передвижных и неорганизованных источников – специальной техники, автотранспорта и процессов пыления при механической разработке пород и выполнении земляных работ.

Риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания загрязняющих веществ оцениваются как минимальные. Намечаемая деятельность не предусматривает сброс сточных вод в поверхностные водные объекты, забор воды из подземных и поверхностных источников, а также размещение отходов в непосредственной близости от водных объектов.

На площадке имеются временные (на период разведочных работ) источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

**Источниками загрязнения атмосферного воздуха при проведении буровых работ будут являться:**

- Буровая установка № 1 (Дизельный генератор № 1) (источник 0001);
- Бак дизельгенератора № 1 (источник 0002);
- Буровая установка № 2 (Дизельный генератор № 2) (источник 0003);
- Бак дизельгенератора № 2 (источник 0004);
- Бензиновый генератор (источник 0005);
- Бак бензинового генератора (источник 0006);
- Буровая установка (источник 6001);
- Снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) (источник 6002);
- Временные отвалы ПРС (источник 6003);
- Обратная засыпка (источник 6004);
- Работа спецтехники (ненормируемый) (источник 6005);
- Сварочные работы (источник 6006);
- Заправка диз.топливом (источник 6007);
- Отбор Технологической Пробы (источник 6008).

**ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 0001**  
**БУРОВАЯ УСТАНОВКА № 1**  
**(Дизельный генератор № 1)**

Выхлопная труба дизель-генераторной установки мощностью 30 кВт (ДГУ №1), обеспечивающей энергоснабжение при разведочных работах. При штатном режиме работы дизельных агрегатов в атмосферу с отработавшими газами поступают: азота (IV) диоксид (код 0301), азот (II) оксид (код 0304), углерод/сажа (код 0328), сера диоксид (код 0330), углерод оксид (код 0337), проп-2-ен-1-аль/акролеин (код 1301), формальдегид (код 1325), алканы C12-19 (код 2754).

**ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 0002**  
**Бак дизельгенератора № 1**

Объем – 0,075 м<sup>3</sup>. Выделяется: сероводород (0333) и алканы C12-19 (2754).

**ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 0003**  
**БУРОВАЯ УСТАНОВКА № 2**  
**(Дизельный генератор № 2)**

Выхлопная труба дизель-генераторной установки мощностью 30 кВт (ДГУ №1), обеспечивающей энергоснабжение при разведочных работах. При штатном режиме работы дизельных агрегатов в атмосферу с отработавшими газами поступают: азота (IV) диоксид (код 0301), азот (II) оксид (код 0304), углерод/сажа (код 0328), сера диоксид (код 0330), углерод оксид (код 0337), проп-2-ен-1-аль/акролеин (код 1301), формальдегид (код 1325), алканы C12-19 (код 2754).

**ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 0004**  
**Бак дизельгенератора № 2**

Объем – 0,075 м<sup>3</sup>. Выделяется: сероводород (0333) и алканы C12-19 (2754).

**ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 0005**  
**БЕНЗИНОВЫЙ ГЕНЕРАТОР**

Электроснабжение лагеря будет осуществляться с помощью бензинового генератора, мощность 6,0 кВт, установленного на расстоянии 50 метров от ближайшего вагона.

Исходные данные:

- Источник выброса – труба;
- Источник выделения - Бензиновый генератор;

Количество – 1 шт;

Эксплуатационная мощность бензинового генератора – 6,0 кВт;

- Параметры источника выброса:

- высота источника – 3,0 м;
- диаметр – 0,08 м;
- объем воздуха – 48,96 м<sup>3</sup>/сек;
- скорость ГВС – 2,05 м/сек;
- температура ГВС – 723<sup>0</sup>К;

- Режим работы – 1050 час/год;

Максимальный часовой расход топлива – 3,0 л/час, 3150 л/год (2,3 т/год) (бензин плотность 0,73 т/м<sup>3</sup>);

*В атмосферный воздух выделяется: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид); 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид); 0330 Сера диоксид; 0337 Углерод оксид; 2704 Бензин.*

### **ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 0006**

#### **Бак бензогенератора**

Объем – 1,575 м<sup>3</sup>. Выделяется: смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*), смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*), пентилены (амилены - смесь изомеров) (460), бензол (64), диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203), метилбензол (349), этилбензол (675).

### **НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6001**

#### **БУРОВАЯ УСТАНОВКА**

Бурение скважины осуществляется буровыми станками типа УКБ-4П со снарядом Boart Longyear HQ.

Всего по плану предусматривается бурение 39 скважин разведочных и поисковых скважин, общим объемом 7800 пог.м.

Предусматриваются следующие геолого-технические условия бурение колонковых скважин:

- 1) бурение скважин буровым станком Boart Longyear LF-90;
- 2) скважины по глубинам входят в интервал 0-200 м;
- 3) скважины наклонные под углом 45-90°;
- 4) начальный диаметр бурения 122.6 мм, конечный – 96 мм;
- 5) бурение ведется с отбором керна, керн укладывается в ящики;
- 6) крепление скважин обсадными трубами в количестве 500 п.м.;
- 7) бурение по породам II-III категории ведется твердосплавными коронками, по категориям IV-VIII – алмазными;
- 8) выход керна по скважинам не менее 90%;

После завершения бурения скважины производится контрольный замер ее глубины и замер уровня подземных вод.

*В атмосферный воздух выделяется: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид); 0328 Углерод (Саж); 0330 Сера диоксид; 0337 Углерод оксид; 1301 Проп-2-ен-1-аль; 1325 Формальдегид; 2754 Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на C/.*

## НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6002

### Снятие почвенно-растительного слоя (ПРС)

Перед началом работ будет проводиться снятие почвенно-растительного слоя на глубину 0,2 м при помощи бульдозера и складирование за пределами площадки. Размер буровой площадки составляет  $10 \times 5 = 50 \text{ м}^2$ . Объем снятия ПРС с площадки под буровую:  $0,2 \text{ м} \times 50 \text{ м}^2 = 10 \text{ м}^3$ .

Планом разведки предусматривается проходка 41 канавы, средней длиной 25 м. Общая 41 кан.  $\times 25 \text{ м} = 1025 \text{ п.м.}$  длина канав составит: Объем работ по проходке горных выработок составит: общая длина канав  $\times$  сечение канав ( $1,0 \text{ м} \times 2,0 \text{ м}$ ), итого:  $1025 \times 2,0 = 2050,0 \text{ м}^3$ .

Размер зумпфов  $2,5 \times 1,6 \times 1 \text{ м}$ , объем грунта **4,0 м<sup>3</sup>**

Для расчета выброса принята насыпная плотность грунтов равная  $2,7 \text{ т/м}^3$ , как для наиболее распространенных грунтов.

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

## НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6003

### Временные отвалы ПРС

Временные отвалы ПРС от канав, буровых площадок и зумпфов. Статическое хранение и ветровое сдувание мелкодисперсного материала с поверхности отвалов.

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

## НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6004

### Обратная засыпка

Обратная засыпка канав, буровых площадок и зумпфов, и техническая рекультивация площадок бульдозером по завершении бурения.

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

## **НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6005**

### **Работа спецтехники (ненормируемый)**

Для обеспечения бесперебойной работы привлекаются вахтовые автомобили 2 шт, водовозы 1 шт и грузовой транспорт для перевозки керна 1 шт, трактор экскаватор 1 шт, передвижная буровая установка 1 шт. В соответствии с пунктом 17 статьи 202 Экологического кодекса Республики Казахстан, выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников не нормируются и в общий лимит эмиссий объекта не включаются.

*В атмосферный воздух выделяется: азота (IV) диоксид (код 0301), азот (II) оксид (код 0304), углерод/сажа (код 0328), сера диоксид (код 0330), углерод оксид (код 0337), бензин (2704), керосин (2732).*

## **НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6006**

### **СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ**

Каждый буровой агрегат оборудован электросваркой марки УОНИ-13/45. Расход 10 кг/период на 1 буровой агрегат.

*В атмосферный воздух выделяются: 0123 Железо оксид; 0143 Марганец и его соединения; 0301 Азота диоксид; 0304 Азота оксид; 0337 Углерод оксид; 0342 Фтористые газообразные соединения; 0344 фториды неорганические плохо растворимые; 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.*

## **НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6007**

### **ЗАПРАВКА ДИЗ.ТОПЛИВОМ**

Заправка техники будет производится передвижным топливозаправщиком, снабженным специальными наконечниками на наливных шлангах, масло улавливающими поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери. Заправка техники дизельным топливом будет производится передвижным топливозаправщиком (источник 6005).

*В атмосферный воздух выделяются: 0333 Сероводород (Дигидросульфид), 2754 Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на C/.*

## **НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6008**

### **ОТБОР ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОБЫ**

Обработка проб предусматривается для получение качественного, представительного материала для проведения лабораторных работ.

Обработка проб проводится механическим способом (при  $k=0.5$ ) по прилагаемым схемам.

Обработка проб предусматривается для получение качественного, представительного материала для проведения лабораторных работ.

Всего будет обработано 10849 проб.

Из них: керновых проб 7800, бороздовых проб 500, геохимических 1272 проб, штуфных проб 70, контроль качества отбора проб (37 геохимических проб, 25 бороздовых проб, 390 керновых проб) - 452 пробы; контроль качества пробоподготовки - 505 бланковых проб, 250 дубликатов квартования.

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

## **2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА**

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

Участок намечаемых геологоразведочных работ располагается на юге Казахстана, пустынной части Кызылординской области, в пределах рудного поля Шиели в Шиелинском районе Кызылординской области.

Согласно схематической карте климатического районирования для дорожного строительства, исследуемая территория относится к V дорожно климатической зоне.

Согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», территория Кызылординской области (и предгорная равнина хребта Каратау) относится к IV климатическому району (климатический подрайон IV Г). Климат района исследования резко континентальный, характеризующийся значительными годовыми и суточными амплитудами колебаний температур. Главной спецификой климатических условий территории является перегрев окружающей среды в теплый период года, обусловленный высоким радиационно-термическим фактором. В рассматриваемом районе ежегодно поступает около 150 ккал/см<sup>2</sup> прямой солнечной радиации, что обуславливает высокие температуры воздуха и почвы.

Температурный режим отличается продолжительным жарким летом и суровой малоснежной зимой. Самым жарким месяцем является июль, абсолютные максимальные температуры воздуха во второй половине дня достигают +44...+46 °С. Наиболее холодным месяцем является январь, минимальные температуры опускаются до -30...-41 °С. Продолжительность периода с температурой выше 0 °С составляет 246 дней.

Атмосферных осадков выпадает мало. Среднее многолетнее количество осадков в год составляет 183 мм. Максимум осадков приходится на весенний период (март-апрель), минимум отмечается в июле и августе. За период с температурой выше 10 °С количество осадков не превышает 45–125 мм. Твердые осадки в виде снега обычно выпадают в конце октября, устойчивый снеговой покров начинается в начале ноября и держится до начала апреля. Среднее количество дней с устойчивым снежным покровом составляет от 141 до 153 дней. Среднее количество дней с осадками в виде дождя составляет 82 дня.

Рассматриваемый район характеризуется постоянной ветреной погодой. В формировании ветрового режима основное влияние оказывают циркуляционные условия. Преобладающими направлениями ветров в среднегодовом исчислении являются восточное (38 %) и северо-восточное (17 %). Среднегодовая скорость ветра составляет 3,5 м/с. Расчетная скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %, принимается равной 9,5 м/с. Для района характерны частые и сильные сухие ветры, переходящие в пыльные бури. Количество дней со скоростью ветра, превышающей 15 м/с, составляет в среднем 18,3 дня в году (в основном в летний период), максимальные порывы ветра могут достигать 24–30 м/с.

Базовые метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и применяемые для проведения расчетов полей приземных концентраций, сведены в Таблицу 2.1. Значение коэффициента, зависящего от температурной стратификации атмосферы (А) и определяющего условия рассеивания загрязняющих веществ для территории Республики Казахстан, принимается равным 200.

Таблица 2.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

|                                                                                          |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А                                     | 200   |
| Коэффициент рельефа местности, n                                                         | 1     |
| Средняя годовая температура воздуха, °С                                                  | 12,8  |
| Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С | -16,0 |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С    | 34,4  |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С             | -7,7  |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С                 | 27,0  |
| Среднегодовая скорость ветра, м/с                                                        | 4,7   |
| Максимальный порыв ветра, м/с                                                            | 23,0  |
| Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %                          | 12,0  |

| Повторяемость направлений ветра и штилей, % |      |      |      |     |     |      |      |     |       |
|---------------------------------------------|------|------|------|-----|-----|------|------|-----|-------|
| Румбы                                       | С    | СВ   | В    | ЮВ  | Ю   | ЮЗ   | З    | СЗ  | Штиль |
| Повторяемость, %                            | 15,3 | 19,2 | 16,9 | 4,5 | 8,1 | 12,9 | 14,1 | 9,0 | 18    |

## 2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Кызылординская область, Жанакорганский район, сельский округ Косуйенки выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

### «ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

### РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

16.09.2026

1. Город -
2. Адрес - **Кызылординская область, Шиелыйский район, Енбекшинский сельский округ, село Косуйенки**
4. Организация, запрашивающая фон - **ЧУ Центр Экозащита**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО \"А.Зия-Фаворит Gold\"**
6. Разрабатываемый проект - **РООС, НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Кызылординская область, Шиелыйский район, Енбекшинский сельский округ, село Косуйенки выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

## 2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения атмосферного воздуха

Данным проектом предлагается установить норматив:

| Всего, по предприятию | Секундный выброс, г/сек | Валовый выброс, т/год |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|
|                       | 0.740574244             | 3.669046905           |
| из них:               |                         |                       |
| твердые               | 0.350172776             | 2.5598957             |
| жидкие и газообразные | 0.390401468             | 1.109151205           |

Учитывая основную деятельность рассматриваемого объекта химического загрязнения района расположения участка, не ожидается. Источник объекта не имеет в составе выбросов в атмосферу оксидов тяжелых металлов, следовательно, воздействия на окружающую среду тяжелыми металлами происходит не будет.

Залповые выбросы в период работ отсутствуют.

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

На территории предприятия стационарные установки очистки газов (пылегазоочистное оборудование) отсутствуют. Технологическим процессом производства применение газоочистного оборудования не предусмотрено.

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

На территории предприятия стационарные установки очистки газов (пылегазоочистное оборудование) отсутствуют. Технологическим процессом производства применение газоочистного оборудования не предусмотрено.

#### **2.6 Перспектива развития**

Работы осуществляются на основании Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №4034-EL от 04.02.2026 г., выданной ТОО «А.Зия-Фаворит Gold» сроком на шесть лет. Период реализации намечаемой деятельности планируется с II-III квартала 2026 года по I квартал 2032 года. Завершение деятельности срок установления нормативов эмиссий 31.12.2032г. По истечении срока действия разрешения на эмиссии в окружающую среду его продление будет осуществляться в соответствии с требованиями действующего законодательства Республики Казахстан.

## **2.7 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ**

Расположение объекта оператора с указанием источников выбросов ЗВ приведены на ситуационной схеме в Приложении проекта.

Источники выделения загрязняющих веществ и характеристика источников загрязнения атмосферы представлены в таблицах 2.1 и 2.2 проекта.

Наименование загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах предприятия, их ПДК в воздухе населенных мест, ОБУВ и классы опасности ЗВ определены по источнику и представлены в таблице 3.1 проекта.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ для определения нормативов допустимых выбросов приведены в таблице 3.3 проекта.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и год достижения нормативов допустимых выбросов представлены в таблице 3.6 проекта.

## **2.8 Характеристика аварийных и залповых выбросов**

### *Анализ аварийных ситуаций и залповых выбросов*

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

***Согласно специфике производства, залповые выбросы отсутствуют.***

### ***Потенциальные причины аварий и аварийных выбросов.***

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

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

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

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены:

- землетрясения;

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

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

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

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

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

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

## **2.9 Перечень загрязняющих веществ**

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

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

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

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

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

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

## **2.10.1 Расчет источников выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

### **Расчет выбросов ЗВ в атмосферный воздух**

#### **ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 0001 БУРОВАЯ УСТАНОВКА № 1 (Дизельный генератор № 1)**

Выхлопная труба дизель-генераторной установки мощностью 30 кВт (ДГУ №1), обеспечивающей энергоснабжение при разведочных работах.

### **РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~~~

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный  
Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO<sub>2</sub>, NO в 2.5 раза; СН, С, СН<sub>2</sub>O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год  **$B_{год}$** , т, 12.5  
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  **$P_э$** , кВт, 30  
Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя  **$b_э$** , г/кВт\*ч, 205

Температура отработавших газов  **$T_{ог}$** , К, 543

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов  $G_{ог}$ , кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_3 \cdot P_3 = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 205 \cdot 30 = 0.053628 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов  $\gamma_{ог}$ , кг/м<sup>3</sup>:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 543 / 273) = 0.438272 \quad (A.5)$$

где 1.31 – удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м<sup>3</sup>;

Объемный расход отработавших газов  $Q_{ог}$ , м<sup>3</sup>/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.053628 / 0.438272 = 0.122362 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов  $e_{mi}$  г/кВт\*ч стационарной дизельной установки, после капитального ремонта

| Группа | CO  | NOx  | CH      | C       | SO2 | CH2O    | БП      |
|--------|-----|------|---------|---------|-----|---------|---------|
| A      | 4.3 | 3.92 | 1.28571 | 0.25714 | 1.2 | 0.05714 | 4.57E-6 |

Таблица значений выбросов  $q_{zi}$  г/кг.топл. стационарной дизельной установки, после капитального ремонта

| Группа | CO | NOx  | CH      | C       | SO2 | CH2O | БП      |
|--------|----|------|---------|---------|-----|------|---------|
| A      | 18 | 16.4 | 5.37143 | 1.07143 | 4.6 | 0.2  | 0.00002 |

Расчет максимального из разовых выброса  $M_i$ , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса  $W_i$ , т/год:

$$W_i = q_{zi} \cdot B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 – для NO<sub>2</sub> и 0.13 – для NO

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

$$M_i = e_{mi} \cdot P_3 / 3600 = 4.3 \cdot 30 / 3600 = 0.035833$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 18 \cdot 12.5 / 1000 = 0.225$$

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

$$M_i = (e_{mi} \cdot P_3 / 3600) \cdot 0.8 = (3.92 \cdot 30 / 3600) \cdot 0.8 = 0.026133$$

$$W_i = (q_{mi} \cdot B_{год} / 1000) \cdot 0.8 = (16.4 \cdot 12.5 / 1000) \cdot 0.8 = 0.164$$

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

$$M_i = e_{mi} \cdot P_3 / 3600 = 1.28571 \cdot 30 / 3600 = 0.010714$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 5.37143 \cdot 12.5 / 1000 = 0.067143$$

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

$$M_i = e_{mi} \cdot P_3 / 3600 = 0.25714 \cdot 30 / 3600 = 0.002143$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 1.07143 \cdot 12.5 / 1000 = 0.013393$$

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

**оксид) (516)**

$$Mi = e_{mi} * P_{э} / 3600 = 1.2 * 30 / 3600 = 0.01$$

$$Wi = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 4.6 * 12.5 / 1000 = 0.0575$$

**Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)**

$$Mi = e_{mi} * P_{э} / 3600 = 0.05714 * 30 / 3600 = 0.000476$$

$$Wi = q_{mi} * B_{год} = 0.2 * 12.5 / 1000 = 0.0025$$

**Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)**

$$Mi = e_{mi} * P_{э} / 3600 = 0.00000457 * 30 / 3600 = 0.000000038$$

$$Wi = q_{mi} * B_{год} = 0.00002 * 12.5 / 1000 = 0.00000025$$

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

$$Mi = (e_{mi} * P_{э} / 3600) * 0.13 = (3.92 * 30 / 3600) * 0.13 = 0.004246$$

$$Wi = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.13 = (16.4 * 12.5 / 1000) * 0.13 = 0.02665$$

**Итого выбросы по веществам:**

| Код  | Примесь                                                                                                                              | г/сек<br>без<br>очистки | т/год<br>без<br>очистки | %<br>очистки | г/сек<br>с<br>очисткой | т/год<br>с<br>очисткой |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------|------------------------|------------------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид<br>(Азота диоксид) (4)                                                                                            | 0.026133                | 0.164                   | 0            | 0.026133               | 0.164                  |
| 0304 | Азот (II) оксид<br>(Азота оксид) (6)                                                                                                 | 0.004246                | 0.02665                 | 0            | 0.004246               | 0.02665                |
| 0328 | Углерод (Сажа,<br>Углерод черный)<br>(583)                                                                                           | 0.002143                | 0.013393                | 0            | 0.002143               | 0.013393               |
| 0330 | Сера диоксид<br>(Ангидрид<br>сернистый,<br>Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид)<br>(516)                                               | 0.01                    | 0.0575                  | 0            | 0.01                   | 0.0575                 |
| 0337 | Углерод оксид<br>(Окись углерода,<br>Угарный газ) (584)                                                                              | 0.035833                | 0.225                   | 0            | 0.035833               | 0.225                  |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-<br>Бензпирен) (54)                                                                                                | 0.000000038             | 0.00000025              | 0            | 0.000000038            | 0.00000025             |
| 1325 | Формальдегид<br>(Метаналь) (609)                                                                                                     | 0.000476                | 0.0025                  | 0            | 0.000476               | 0.0025                 |
| 2754 | Алканы C12-19 /в<br>пересчете на С/<br>(Углеводороды<br>предельные C12-<br>C19 (в пересчете на<br>С); Растворитель<br>РПК-265П) (10) | 0.010714                | 0.067143                | 0            | 0.010714               | 0.067143               |

**ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 0002****Бак дизельгенератора № 1**

Объем – 0,075 м<sup>3</sup>. Выделяется: сероводород (0333) и алканы C12-19 (2754).

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Список литературы:

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

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

---

Конструкция резервуара: наземный

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

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  **$C_{MAX} = 2.25$**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>,  **$Q_{OZ} = 0.001$**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  **$COZ = 1.19$**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>,  **$Q_{VL} = 129.6$**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  **$CVL = 1.6$**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м<sup>3</sup>/час,  **$VSL = 0.075$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1),  **$GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (2.25 \cdot 0.075) / 3600 = 0.0000469$**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4),  **$MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.19 \cdot 0.001 + 1.6 \cdot 129.6) \cdot 10^{-6} = 0.0002074$**

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>,  **$J = 50$**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5),  **$MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (0.001 + 129.6) \cdot 10^{-6} = 0.00324$**

Валовый выброс, т/год (9.2.3),  **$MR = MZAK + MPRR = 0.0002074 + 0.00324 = 0.00345$**

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  **$\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.00345 / 100 = 0.00344034$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  **$\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.0000469 / 100 = 0.000046768$**

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00345 / 100 = 0.00000966$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.0000469 / 100 = 0.00000131$

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                      | Выброс г/с  | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                   | 0.000000131 | 0.00000966   |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на С/<br>(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.000046768 | 0.00344034   |

**ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 0003  
БУРОВАЯ УСТАНОВКА № 2  
(Дизельный генератор № 2)**

Выхлопная труба дизель-генераторной установки мощностью 30 кВт (ДГУ №1), обеспечивающей энергоснабжение при разведочных работах.

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный  
Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO<sub>2</sub>, NO в 2.5 раза; СН, С, СН<sub>2</sub>O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год  $B_{год}$ , т, 12.5  
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_э$ , кВт, 30  
Удельный расход топлива на экспл./номинал. режиме работы двигателя  $b_э$ , г/кВт\*ч, 205

Температура отработавших газов  $T_{ог}$ , К, 543

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов  $G_{ог}$ , кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_э \cdot P_э = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 205 \cdot 30 = 0.053628 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов  $\gamma_{ог}$ , кг/м<sup>3</sup>:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 543 / 273) = 0.438272 \quad (A.5)$$

где 1.31 – удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м<sup>3</sup>;

Объемный расход отработавших газов  $Q_{ог}$ , м<sup>3</sup>/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.053628 / 0.438272 = 0.122362 \quad (A.4)$$

## 2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов  $e_{mi}$  г/кВт\*ч стационарной дизельной установки, после капитального ремонта

| Группа | CO  | NOx  | CH      | C       | SO2 | CH2O    | БП      |
|--------|-----|------|---------|---------|-----|---------|---------|
| A      | 4.3 | 3.92 | 1.28571 | 0.25714 | 1.2 | 0.05714 | 4.57E-6 |

Таблица значений выбросов  $q_{zi}$  г/кг.топл. стационарной дизельной установки, после капитального ремонта

| Группа | CO | NOx  | CH      | C       | SO2 | CH2O | БП      |
|--------|----|------|---------|---------|-----|------|---------|
| A      | 18 | 16.4 | 5.37143 | 1.07143 | 4.6 | 0.2  | 0.00002 |

Расчет максимального из разовых выброса  $M_i$ , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса  $W_i$ , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 – для NO<sub>2</sub> и 0.13 – для NO

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

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 4.3 * 30 / 3600 = 0.035833$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 18 * 12.5 / 1000 = 0.225$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_э / 3600) * 0.8 = (3.92 * 30 / 3600) * 0.8 = 0.026133$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (16.4 * 12.5 / 1000) * 0.8 = 0.164$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 1.28571 * 30 / 3600 = 0.010714$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 5.37143 * 12.5 / 1000 = 0.067143$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 0.25714 * 30 / 3600 = 0.002143$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 1.07143 * 12.5 / 1000 = 0.013393$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 1.2 * 30 / 3600 = 0.01$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 4.6 * 12.5 / 1000 = 0.0575$$

### **Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)**

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 0.05714 * 30 / 3600 = 0.000476$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 0.2 * 12.5 / 1000 = 0.0025$$

**Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)**

$$Mi = e_{mi} * P_{э} / 3600 = 0.00000457 * 30 / 3600 = 0.000000038$$

$$Wi = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 0.00002 * 12.5 / 1000 = 0.00000025$$

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

$$Mi = (e_{mi} * P_{э} / 3600) * 0.13 = (3.92 * 30 / 3600) * 0.13 = 0.004246$$

$$Wi = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.13 = (16.4 * 12.5 / 1000) * 0.13 = 0.02665$$

**Итого выбросы по веществам:**

| Код  | Примесь                                                                                                                              | г/сек<br>без<br>очистки | т/год<br>без<br>очистки | %<br>очистки | г/сек<br>с<br>очисткой | т/год<br>с<br>очисткой |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------|------------------------|------------------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид<br>(Азота диоксид) (4)                                                                                            | 0.026133                | 0.164                   | 0            | 0.026133               | 0.164                  |
| 0304 | Азот (II) оксид<br>(Азота оксид) (6)                                                                                                 | 0.004246                | 0.02665                 | 0            | 0.004246               | 0.02665                |
| 0328 | Углерод (Сажа,<br>Углерод черный)<br>(583)                                                                                           | 0.002143                | 0.013393                | 0            | 0.002143               | 0.013393               |
| 0330 | Сера диоксид<br>(Ангидрид<br>сернистый,<br>Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид)<br>(516)                                               | 0.01                    | 0.0575                  | 0            | 0.01                   | 0.0575                 |
| 0337 | Углерод оксид<br>(Окись углерода,<br>Угарный газ) (584)                                                                              | 0.035833                | 0.225                   | 0            | 0.035833               | 0.225                  |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-<br>Бензпирен) (54)                                                                                                | 0.000000038             | 0.00000025              | 0            | 0.000000038            | 0.00000025             |
| 1325 | Формальдегид<br>(Метаналь) (609)                                                                                                     | 0.000476                | 0.0025                  | 0            | 0.000476               | 0.0025                 |
| 2754 | Алканы C12-19 /в<br>пересчете на C/<br>(Углеводороды<br>предельные C12-<br>C19 (в пересчете на<br>C); Растворитель<br>РПК-265П) (10) | 0.010714                | 0.067143                | 0            | 0.010714               | 0.067143               |

**ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 0004****Бак дизельгенератора № 2**

Объем – 0,075 м<sup>3</sup>. Выделяется: сероводород (0333) и алканы C12-19 (2754).

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы,

АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

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

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15), **C<sub>MAX</sub> = 2.25**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>, **Q<sub>OZ</sub> = 0.001**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15), **CO<sub>Z</sub> = 1.19**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>, **Q<sub>VL</sub> = 129.6**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15), **CV<sub>L</sub> = 1.6**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м<sup>3</sup>/час, **V<sub>SL</sub> = 0.075**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), **GR = (C<sub>MAX</sub> · V<sub>SL</sub>) / 3600 = (2.25 · 0.075) / 3600 = 0.0000469**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), **M<sub>ZAK</sub> = (CO<sub>Z</sub> · Q<sub>OZ</sub> + CV<sub>L</sub> · Q<sub>VL</sub>) · 10<sup>-6</sup> = (1.19 · 0.001 + 1.6 · 129.6) · 10<sup>-6</sup> = 0.0002074**

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), **MPRR = 0.5 · J · (CO<sub>Z</sub> + CV<sub>L</sub>) · 10<sup>-6</sup> = 0.5 · 50 · (0.001 + 129.6) · 10<sup>-6</sup> = 0.00324**

Валовый выброс, т/год (9.2.3), **MR = M<sub>ZAK</sub> + MPRR = 0.0002074 + 0.00324 = 0.00345**

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **M = CI · M / 100 = 99.72 · 0.00345 / 100 = 0.00344034**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G = CI · G / 100 = 99.72 · 0.0000469 / 100 = 0.000046768**

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **M = CI · M / 100 = 0.28 · 0.00345 / 100 = 0.00000966**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G = CI · G / 100 = 0.28 · 0.0000469 / 100 = 0.000000131**

| Код  | Наименование ЗВ                    | Выброс г/с  | Выброс т/год |
|------|------------------------------------|-------------|--------------|
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 0.000000131 | 0.00000966   |

|      |                                                                                                                             |             |            |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на С/<br>(Углеводороды предельные C12-C19 (в<br>пересчете на С); Растворитель РПК-<br>265П) (10) | 0.000046768 | 0.00344034 |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|

## ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 0005 БЕНЗИНОВЫЙ ГЕНЕРАТОР

Электроснабжение лагеря будет осуществляться с помощью бензинового генератора, мощность 6,0 кВт, установленного на расстоянии 50 метров от ближайшего вагона.

Исходные данные:

- Источник выброса – труба;
- Источник выделения - Бензиновый генератор;
- Количество – 1 шт;
- Эксплуатационная мощность бензинового генератора – 6,0 кВт;
- Параметры источника выброса:
  - высота источника – 3,0 м;
  - диаметр – 0,08 м;
  - объем воздуха – 48,96 м<sup>3</sup>/сек;
  - скорость ГВС – 2,05 м/сек;
  - температура ГВС – 723<sup>0</sup>К;
- Режим работы – 1050 час/год;

Максимальный часовой расход топлива – 3,0 л/час, 3150 л/год (2,3 т/год)  
(бензин плотность 0,73 т/м<sup>3</sup>);

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
ПРИ ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

### **Перечень транспортных средств**

| Марка автомобиля | Марка топлива | Всего | Макс |
|------------------|---------------|-------|------|
|------------------|---------------|-------|------|

|                                                                                     |                        |          |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------|---|
| <b>Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)</b> |                        |          |   |
| "Москвич-412"                                                                       | Неэтилированный бензин | 1        | 1 |
| <b>ИТОГО :</b>                                                                      |                        | <b>1</b> |   |

Расчетный период: Теплый период ( $t > 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  **$T = 25$**

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 3.5 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,  **$DN = 210$**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  **$NK1 = 1$**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  **$NK = 1$**

Коэффициент выпуска (выезда),  **$A = 1$**

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,  **$L1 = 1$**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за час, км,  **$L2 = 5$**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  **$ML = 13.3$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  **$MXX = 3.2$**

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  **$M1 = ML \cdot L1 = 13.3 \cdot 1 = 13.3$**

Валовый выброс ЗВ, т/год,  **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 13.3 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.002793$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  **$M2 = ML \cdot L2 = 13.3 \cdot 5 = 66.5$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  **$G = M2 \cdot NK1 / 3600 = 66.5 \cdot 1 / 3600 = 0.01847$**

**Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  **$ML = 2$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.31$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 = 2 \cdot 1 = 2$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.00042$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M2 = ML \cdot L2 = 2 \cdot 5 = 10$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 3600 = 10 \cdot 1 / 3600 = 0.00278$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.34$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.06$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 = 0.34 \cdot 1 = 0.34$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.34 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.0000714$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M2 = ML \cdot L2 = 0.34 \cdot 5 = 1.7$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 3600 = 1.7 \cdot 1 / 3600 = 0.000472$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0000714 = 0.00005712$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000472 = 0.0003776$

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

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0000714 = 0.000009282$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000472 = 0.0000614$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.087$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.013$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 = 0.087 \cdot 1 = 0.087$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.087 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.00001827$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M2 = ML \cdot L2 = 0.087 \cdot 5 = 0.435$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 3600 = 0.435 \cdot 1 / 3600 = 0.0001208$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ( $t > 5$ )

| Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 3.5 л |          |           |         |        |            |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|---------|--------|------------|--|
| Дп, сут                                                                        | Nk, шт   | A         | Nk1 шт. | L1, км | L2, км     |  |
| 210                                                                            | 1        | 1.00      | 1       | 1      | 5          |  |
|                                                                                |          |           |         |        |            |  |
| ЗВ                                                                             | M1, г/км | г/с       |         |        | т/год      |  |
| 0337                                                                           | 13.3     | 0.01847   |         |        | 0.002793   |  |
| 2704                                                                           | 2        | 0.00278   |         |        | 0.00042    |  |
| 0301                                                                           | 0.34     | 0.0003776 |         |        | 0.0000571  |  |
| 0304                                                                           | 0.34     | 0.0000614 |         |        | 0.00000928 |  |
| 0330                                                                           | 0.087    | 0.0001208 |         |        | 0.00001827 |  |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| Код  | Наименование ЗВ                                                         | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.0003776  | 0.00005712   |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.0000614  | 0.000009282  |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.0001208  | 0.00001827   |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.01847    | 0.002793     |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)          | 0.00278    | 0.00042      |

### ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 0006 БАК БЕНЗИНОВОГО ГЕНЕРАТОРА

Список литературы:

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

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и более)

Расчет выбросов от резервуаров

---

Конструкция резервуара: наземный

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

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15), **C<sub>MAX</sub> = 701.8**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>, **Q<sub>OZ</sub> = 1.575**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15), **CO<sub>Z</sub> = 310**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>, **Q<sub>VL</sub> = 1.575**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15), **CV<sub>L</sub> = 375.1**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м<sup>3</sup>/час, **V<sub>SL</sub> = 0.025**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), **GR = (C<sub>MAX</sub> · V<sub>SL</sub>) / 3600 = (701.8 · 0.025) / 3600 = 0.00487**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), **M<sub>ZAK</sub> = (CO<sub>Z</sub> · Q<sub>OZ</sub> + CV<sub>L</sub> · Q<sub>VL</sub>) · 10<sup>-6</sup> = (310 · 1.575 + 375.1 · 1.575) · 10<sup>-6</sup> = 0.00108**

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>, **J = 125**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), **MP<sub>RR</sub> = 0.5 · J · (Q<sub>OZ</sub> + Q<sub>VL</sub>) · 10<sup>-6</sup> = 0.5 · 125 · (1.575 + 1.575) · 10<sup>-6</sup> = 0.000197**

Валовый выброс, т/год (9.2.3), **MR = M<sub>ZAK</sub> + MP<sub>RR</sub> = 0.00108 + 0.000197 = 0.001277**

Расчет выбросов от заправки бензобака

---

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12), **C<sub>MAX</sub> = 1176.12**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15), **C<sub>AMOZ</sub> = 520**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15), **C<sub>AMVL</sub> = 623.1**

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м<sup>3</sup>/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 (9.2.2), **GB = NN · C<sub>MAX</sub> · V<sub>TRK</sub> / 3600 = 1 · 1176.12 · 0.4 / 3600 = 0.1307**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7),  $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (520 \cdot 1.575 + 623.1 \cdot 1.575) \cdot 10^{-6} = 0.0018$

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>,  $J = 125$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8),  $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 125 \cdot (1.575 + 1.575) \cdot 10^{-6} = 0.000197$

Валовый выброс, т/год (9.2.6),  $MTRK = MBA + MPRA = 0.0018 + 0.000197 = 0.001997$

Суммарные валовые выбросы из резервуаров и ТРК (9.2.9),  $M = MR + MTRK = 0.001277 + 0.001997 = 0.003274$

Максимальный из разовых выброс, г/с,  $G = 0.1307$

Наблюдается при закачке в бензобаки автомобилей

**Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 67.67$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.003274 / 100 = 0.0022155158$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 0.1307 / 100 = 0.08844469$

**Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 25.01$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.003274 / 100 = 0.0008188274$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 0.1307 / 100 = 0.03268807$

**Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 2.5$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.003274 / 100 = 0.00008185$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 0.1307 / 100 = 0.0032675$

**Примесь: 0602 Бензол (64)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 2.3$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.003274 / 100 = 0.000075302$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 0.1307 / 100 = 0.0030061$

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 2.17$   
 Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.003274 / 100 = 0.0000710458$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 0.1307 / 100 = 0.00283619$

**Примесь: 0627 Этилбензол (675)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 0.06$   
 Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.003274 / 100 = 0.0000019644$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.1307 / 100 = 0.00007842$

**Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 0.29$   
 Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.003274 / 100 = 0.0000094946$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 0.1307 / 100 = 0.00037903$

| Код  | Наименование ЗВ                                 | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0415 | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)    | 0.08844469 | 0.0022155158 |
| 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)   | 0.03268807 | 0.0008188274 |
| 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)      | 0.0032675  | 0.00008185   |
| 0602 | Бензол (64)                                     | 0.0030061  | 0.000075302  |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0.00037903 | 0.0000094946 |
| 0621 | Метилбензол (349)                               | 0.00283619 | 0.0000710458 |
| 0627 | Этилбензол (675)                                | 0.00007842 | 0.0000019644 |

## НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6001 БУРОВАЯ УСТАНОВКА

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Буровые и др. работы, связанные с пылевыведением

Оборудование: Расчет выбросов пыли при буровых работах

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл.16),  $G = 18$

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

Максимальный разовый выброс, г/ч,  $GC = N \cdot G \cdot (1-N1) = 2 \cdot 18 \cdot (1-0) = 36$

Максимальный разовый выброс, г/с (9),  $G = GC / 3600 = 36 / 3600 = 0.01$

Время работы в год, часов,  $RT = 3360$

Валовый выброс, т/год,  $M = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 36 \cdot 3360 \cdot 10^{-6} = 0.1209600$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Буровой агрегат LF-230/90

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с |  | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.01       |  | 0.12096      |

## НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6002

### Снятие почвенно-растительного слоя (ПРС)

Перед началом работ будет проводиться снятие почвенно-растительного слоя на глубину 0,2 м при помощи бульдозера и складирование за пределами площадки. Размер буровой площадки составляет  $10 \times 5 = 50 \text{ м}^2$ . Объем снятия ПРС с площадки под буровую:  $0,2 \text{ м} \times 50 \text{ м}^2 = 10 \text{ м}^3$ .

Планом разведки предусматривается проходка 41 канавы, средней длиной 25 м. Общая 41 кан.  $\times 25 \text{ м} = 1025 \text{ п.м.}$  длина канав составит: Объем работ по проходке горных выработок составит: общая длина канав  $\times$  сечение канав ( $1,0 \text{ м} \times 2,0 \text{ м}$ ), итого:  $1025 \times 2,0 = 2050,0 \text{ м}^3$ .

Размер зумпфов  $2,5 \times 1,6 \times 1 \text{ м}$ , объем грунта  $4,0 \text{ м}^3$

Для расчета выброса принята насыпная плотность грунтов равная  $2,7 \text{ т/м}^3$ , как для наиболее распространенных грунтов.

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов  
Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  **$K1 = 0.05$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  **$K2 = 0.02$**

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  **$K4 = 1$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  **$G3SR = 4.7$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  **$K3SR = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с,  **$G3 = 12$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  **$K3 = 2$**

Влажность материала, %,  **$VL = 10$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  **$K5 = 0.1$**

Размер куска материала, мм,  **$G7 = 20$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  **$K7 = 0.5$**

Высота падения материала, м,  **$GB = 2$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  **$B = 0.7$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  **$GMAX = 5.3$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  **$GGOD = 5572.8$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  **$NJ = 0$**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 5.3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.103$**

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20),  **$TT = 20$**

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с,  **$GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.103 \cdot 20 \cdot 60 / 1200 = 0.103$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 5572.8 \cdot (1-0) = 0.234$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.103$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.234 = 0.234$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.234 = 0.0936$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.103 = 0.0412$

Итоговая таблица:

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0412     | 0.0936       |

## НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6003

### Временные отвалы ПРС

Временные отвалы ПРС от канав, буровых площадок и зумпфов. Статическое хранение и ветровое сдувание мелкодисперсного материала с поверхности отвалов.

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Потружочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.7$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$   
 Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$   
 Влажность материала, %,  $VL = 10$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.1$   
 Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.5$   
 Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 500$   
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$   
 Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>·с (табл.3.1.1),  $Q = 0.004$   
 Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 1$   
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 75$   
 Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 75 / 24 = 6.25$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 500 \cdot (1 - 0) = 0.29$   
 Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 500 \cdot (365 - (1 + 6.25)) \cdot (1 - 0) = 5.38$   
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.29 = 0.29$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 5.38 = 5.38$   
 С учетом коэффициента гравитационного осаждения  
 Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 5.38 = 2.15$   
 Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.29 = 0.116$

Итоговая таблица:

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.116      | 2.15         |

## НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6004

### Обратная засыпка

Обратная засыпка канав, буровых площадок и зумпфов, и техническая рекультивация площадок бульдозером по завершении бурения.

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов  
Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  **$K1 = 0.05$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  **$K2 = 0.02$**

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  **$K4 = 1$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  **$G3SR = 4.7$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  **$K3SR = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с,  **$G3 = 12$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  **$K3 = 2$**

Влажность материала, %,  **$VL = 10$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  **$K5 = 0.1$**

Размер куска материала, мм,  **$G7 = 20$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  **$K7 = 0.5$**

Высота падения материала, м,  **$GB = 2$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  **$B = 0.7$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  **$GMAX = 5.3$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  **$GGOD = 5572.8$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  **$NJ = 0$**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 5.3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.103$**

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20),  **$TT = 20$**

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с,  **$GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.103 \cdot 20 \cdot 60 / 1200 = 0.103$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 5572.8 \cdot (1-0) = 0.234$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.103$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.234 = 0.234$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.234 = 0.0936$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.103 = 0.0412$

Итоговая таблица:

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0412     | 0.0936       |

## НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6005

### Работа спецтехники (ненормируемый)

Для обеспечения бесперебойной работы привлекаются вахтовые автомобили 2 шт, водовозы 1 шт и грузовой транспорт для перевозки керна 1 шт, трактор экскаватор 1 шт, передвижная буровая установка 1 шт. В соответствии с пунктом 17 статьи 202 Экологического кодекса Республики Казахстан, выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников не нормируются и в общий лимит эмиссий объекта не включаются.

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

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
- РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

---

Расчетный период: Теплый период ( $t > 5$ )

---

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 30$

---

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

---

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 30$

Количество рабочих дней в периоде,  $DN = 0$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт,  $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин,  $TV1 = 8$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин,  $TV1N = 0$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин,  $TXS = 5$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин,  $TV2 = 0.4$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин,  $TV2N = 0$

Макс. время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин,  $TXM = 5$

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

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]),  $ML = 1.29$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.29 \cdot 8 + 1.3 \cdot 1.29 \cdot 0 + 2.4 \cdot 5 = 22.3$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.29 \cdot 0.4 + 1.3 \cdot 1.29 \cdot 0 + 2.4 \cdot 5 = 12.52$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 106 = 1 \cdot 22.3 \cdot 1 \cdot 0 / 106 = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 12.52 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00696$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

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]),  $ML = 0.43$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.43 \cdot 8 + 1.3 \cdot 0.43 \cdot 0 + 0.3 \cdot 5 = 4.94$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.43 \cdot 0.4 + 1.3 \cdot 0.43 \cdot 0 + 0.3 \cdot 5 = 1.672$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 106 = 1 \cdot 4.94 \cdot 1 \cdot 0 / 106 = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.672 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000929$

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]),  $M_{XX} = 0.48$   
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $M_L = 2.47$   
 Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M_1 = M_L \cdot TV_1 + 1.3 \cdot M_L \cdot TV_{1N} + M_{XX} \cdot T_{XS} = 2.47 \cdot 8 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 0 + 0.48 \cdot 5 = 22.16$   
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M_2 = M_L \cdot TV_2 + 1.3 \cdot M_L \cdot TV_{2N} + M_{XX} \cdot T_{XM} = 2.47 \cdot 0.4 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 0 + 0.48 \cdot 5 = 3.39$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A \cdot M_1 \cdot NK \cdot DN / 106 = 1 \cdot 22.16 \cdot 1 \cdot 0 / 106 = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M_2 \cdot NK_1 / 30 / 60 = 3.39 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.001883$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0 = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.001883 = 0.001506$

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

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0 = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.001883 = 0.000245$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $M_{PR} = 0.06$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $M_{XX} = 0.06$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $M_L = 0.27$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M_1 = M_L \cdot TV_1 + 1.3 \cdot M_L \cdot TV_{1N} + M_{XX} \cdot T_{XS} = 0.27 \cdot 8 + 1.3 \cdot 0.27 \cdot 0 + 0.06 \cdot 5 = 2.46$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M_2 = M_L \cdot TV_2 + 1.3 \cdot M_L \cdot TV_{2N} + M_{XX} \cdot T_{XM} = 0.27 \cdot 0.4 + 1.3 \cdot 0.27 \cdot 0 + 0.06 \cdot 5 = 0.408$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A \cdot M_1 \cdot NK \cdot DN / 106 = 1 \cdot 2.46 \cdot 1 \cdot 0 / 106 = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M_2 \cdot NK_1 / 30 / 60 = 0.408 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0002267$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $M_{PR} = 0.097$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $M_{XX} = 0.097$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $M_L = 0.19$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M_1 = M_L \cdot TV_1 + 1.3 \cdot M_L \cdot TV_{1N} + M_{XX} \cdot T_{XS} = 0.19 \cdot 8 + 1.3 \cdot 0.19 \cdot 0 + 0.097 \cdot 5 = 2.005$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M_2 = M_L \cdot TV_2 + 1.3 \cdot M_L \cdot TV_{2N} + M_{XX} \cdot T_{XM} = 0.19 \cdot 0.4 + 1.3 \cdot 0.19 \cdot 0 + 0.097 \cdot 5 = 0.561$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 106 = 1 \cdot 2.005 \cdot 1 \cdot 0 / 106 = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.561 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0003117$

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 0$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день,  $L1N = 8$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день,  $TXS = 5$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км,  $L2N = 0.25$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин,  $TXM = 5$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,  $L1 = 8$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км,  $L2 = 0.4$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 4.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.54$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4.1 \cdot 8 + 1.3 \cdot 4.1 \cdot 8 + 0.54 \cdot 5 = 78.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 78.1 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4.1 \cdot 0.4 + 1.3 \cdot 4.1 \cdot 0.25 + 0.54 \cdot 5 = 5.67$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.67 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00315$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.27$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.6 \cdot 8 + 1.3 \cdot 0.6 \cdot 8 + 0.27 \cdot 5 = 12.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 12.4 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.6 \cdot 0.4 + 1.3 \cdot 0.6 \cdot 0.25 + 0.27 \cdot 5 = 1.785$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.785 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000992$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.29$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3 \cdot 8 + 1.3 \cdot 3 \cdot 8 + 0.29 \cdot 5 = 56.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 56.7 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3 \cdot 0.4 + 1.3 \cdot 3 \cdot 0.25 + 0.29 \cdot 5 = 3.625$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.625 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.002014$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0 = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.002014 = 0.00161$

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

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0 = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.002014 = 0.000262$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.15 \cdot 8 + 1.3 \cdot 0.15 \cdot 8 + 0.012 \cdot 5 = 2.82$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2.82 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.15 \cdot 0.4 + 1.3 \cdot 0.15 \cdot 0.25 + 0.012 \cdot 5 = 0.1688$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.1688 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0000938$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.081$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.4 \cdot 8 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 8 + 0.081 \cdot 5 = 7.77$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 7.77 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.4 \cdot 0.4 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 0.25 + 0.081 \cdot 5 = 0.695$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.695 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000386$

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 0$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день,  $L1N = 8$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день,  $TXS = 5$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км,  $L2N = 0.25$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин,  $TXM = 5$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,  $L1 = 8$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км,  $L2 = 0.4$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 2.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.36$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 2.9 \cdot 8 + 1.3 \cdot 2.9 \cdot 8 + 0.36 \cdot 5 = 55.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 55.2 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 2.9 \cdot 0.4 + 1.3 \cdot 2.9 \cdot 0.25 + 0.36 \cdot 5 = 3.9$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.9 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.002167$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.18$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.5 \cdot 8 + 1.3 \cdot 0.5 \cdot 8 + 0.18 \cdot 5 = 10.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 10.1 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.5 \cdot 0.4 + 1.3 \cdot 0.5 \cdot 0.25 + 0.18 \cdot 5 = 1.263$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.263 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000702$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 2.2 \cdot 8 + 1.3 \cdot 2.2 \cdot 8 + 0.2 \cdot 5 = 41.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 41.5 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 2.2 \cdot 0.4 + 1.3 \cdot 2.2 \cdot 0.25 + 0.2 \cdot 5 = 2.595$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 2.595 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.001442$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0 = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.001442 = 0.001154$

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

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0 = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.001442 = 0.0001875$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.13$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.13 \cdot 8 + 1.3 \cdot 0.13 \cdot 8 + 0.008 \cdot 5 = 2.43$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2.43 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.13 \cdot 0.4 + 1.3 \cdot 0.13 \cdot 0.25 + 0.008 \cdot 5 = 0.1343$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.1343 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0000746$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.34$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.065$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.34 \cdot 8 + 1.3 \cdot 0.34 \cdot 8 + 0.065 \cdot 5 = 6.58$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 6.58 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.34 \cdot 0.4 + 1.3 \cdot 0.34 \cdot 0.25 + 0.065 \cdot 5 = 0.572$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.572 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000318$

---

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт

---

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 30$

Количество рабочих дней в периоде,  $DN = 0$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт,  $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин,  $TV1 = 8$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин,  $TV1N = 0$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин,  $TXS = 5$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин,  $TV2 = 0.4$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин,  $TV2N = 0$

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин,  $TXM = 5$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 1.4$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 1.44$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.77$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.77 \cdot 8 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 0 + 1.44 \cdot 5 = 13.36$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.77 \cdot 0.4 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 0 + 1.44 \cdot 5 = 7.51$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 13.36 \cdot 1 \cdot 0 / 10^6 = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 7.51 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00417$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.18$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.18$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.26$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.26 \cdot 8 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 0 + 0.18 \cdot 5 = 2.98$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.26 \cdot 0.4 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 0 + 0.18 \cdot 5 = 1.004$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 2.98 \cdot 1 \cdot 0 / 10^6 = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.004 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000558$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.29$   
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.29$   
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 1.49$   
 Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.49 \cdot 8 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 0 + 0.29 \cdot 5 = 13.37$   
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.49 \cdot 0.4 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 0 + 0.29 \cdot 5 = 2.046$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 13.37 \cdot 1 \cdot 0 / 10^6 = 0$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с  
 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 2.046 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.001137$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0 = 0$   
 Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.001137 = 0.00091$

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

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0 = 0$   
 Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.001137 = 0.0001478$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.04$   
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.04$   
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.17$   
 Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.17 \cdot 8 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 0 + 0.04 \cdot 5 = 1.56$   
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.17 \cdot 0.4 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 0 + 0.04 \cdot 5 = 0.268$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 1.56 \cdot 1 \cdot 0 / 10^6 = 0$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с  
 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.268 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000149$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.058$   
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.058$   
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.12$   
 Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.12 \cdot 8 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 0 + 0.058 \cdot 5 = 1.25$   
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.12 \cdot 0.4 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 0 + 0.058 \cdot 5 = 0.338$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 1.25 \cdot 1 \cdot 0 / 10^6 = 0$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.338 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0001878$$

---

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 0$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин,  $NK1 = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 2$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день,  $L1N = 8$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день,  $TXS = 5$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км,  $L2N = 0.25$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин,  $TXM = 5$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,  $L1 = 8$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км,  $L2 = 0.4$

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

**Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 9.3$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 1.9$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 9.3 \cdot 8 + 1.3 \cdot 9.3 \cdot 8 + 1.9 \cdot 5 = 180.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 180.6 \cdot 2 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 9.3 \cdot 0.4 + 1.3 \cdot 9.3 \cdot 0.25 + 1.9 \cdot 5 = 16.24$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 16.24 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.01804$

**Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 1.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.15$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1.4 \cdot 8 + 1.3 \cdot 1.4 \cdot 8 + 0.15 \cdot 5 = 26.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 26.5 \cdot 2 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.4 \cdot 0.4 + 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.25 + 0.15 \cdot 5 = 1.765$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.765 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.00196$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.24$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs = 0.24 \cdot 8 + 1.3 \cdot 0.24 \cdot 8 + 0.03 \cdot 5 = 4.57$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 4.57 \cdot 2 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot Txm = 0.24 \cdot 0.4 + 1.3 \cdot 0.24 \cdot 0.25 + 0.03 \cdot 5 = 0.324$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.324 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.00036$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0 = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00036 = 0.000288$

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

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0 = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00036 = 0.0000468$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.057$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.01$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs = 0.057 \cdot 8 + 1.3 \cdot 0.057 \cdot 8 + 0.01 \cdot 5 = 1.099$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 1.099 \cdot 2 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot Txm = 0.057 \cdot 0.4 + 1.3 \cdot 0.057 \cdot 0.25 + 0.01 \cdot 5 = 0.0913$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.0913 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0001014$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ( $t > 5$ )

| <b>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт</b> |                                    |                                   |                                 |                                  |                                   |                                  |                                  |                                   |                                  |  |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--|
| <b><math>Dn</math>,<br/>сут</b>                       | <b><math>Nk</math>,<br/>шт</b>     | <b>A</b>                          | <b><math>Nk1</math><br/>шт.</b> | <b><math>Tv1</math>,<br/>мин</b> | <b><math>Tv1n</math>,<br/>мин</b> | <b><math>Txs</math>,<br/>мин</b> | <b><math>Tv2</math>,<br/>мин</b> | <b><math>Tv2n</math>,<br/>мин</b> | <b><math>Txm</math>,<br/>мин</b> |  |
| 0                                                     | 1                                  | 1.00                              | 1                               | 8                                |                                   | 5                                | 0.4                              |                                   | 5                                |  |
| <b>ЗВ</b>                                             | <b><math>Mxx</math>,<br/>г/мин</b> | <b><math>MI</math>,<br/>г/мин</b> | <b>г/с</b>                      |                                  |                                   |                                  | <b>т/год</b>                     |                                   |                                  |  |
| 0337                                                  | 2.4                                | 1.29                              | 0.00696                         |                                  |                                   |                                  |                                  |                                   |                                  |  |
| 2732                                                  | 0.3                                | 0.43                              | 0.000929                        |                                  |                                   |                                  |                                  |                                   |                                  |  |
| 0301                                                  | 0.48                               | 2.47                              | 0.001506                        |                                  |                                   |                                  |                                  |                                   |                                  |  |

|      |       |      |           |  |  |
|------|-------|------|-----------|--|--|
| 0304 | 0.48  | 2.47 | 0.000245  |  |  |
| 0328 | 0.06  | 0.27 | 0.0002267 |  |  |
| 0330 | 0.097 | 0.19 | 0.000312  |  |  |

| <b>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)</b> |                   |                  |                |                 |                  |                 |                 |                  |                 |  |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|--|
| <b>Dn, сум</b>                                                             | <b>Nk, шт</b>     | <b>A</b>         | <b>Nk1 шт.</b> | <b>Tv1, мин</b> | <b>Tv1n, мин</b> | <b>Txs, мин</b> | <b>Tv2, мин</b> | <b>Tv2n, мин</b> | <b>Txm, мин</b> |  |
| 0                                                                          | 1                 | 1.00             | 1              | 8               | 8                | 5               | 0.4             | 0.25             | 5               |  |
| <b>ЗВ</b>                                                                  | <b>Mxx, г/мин</b> | <b>MI, г/мин</b> | <b>г/с</b>     |                 | <b>т/год</b>     |                 |                 |                  |                 |  |
| 0337                                                                       | 0.54              | 4.1              | 0.00315        |                 |                  |                 |                 |                  |                 |  |
| 2732                                                                       | 0.27              | 0.6              | 0.000992       |                 |                  |                 |                 |                  |                 |  |
| 0301                                                                       | 0.29              | 3                | 0.00161        |                 |                  |                 |                 |                  |                 |  |
| 0304                                                                       | 0.29              | 3                | 0.000262       |                 |                  |                 |                 |                  |                 |  |
| 0328                                                                       | 0.012             | 0.15             | 0.0000938      |                 |                  |                 |                 |                  |                 |  |
| 0330                                                                       | 0.081             | 0.4              | 0.000386       |                 |                  |                 |                 |                  |                 |  |

| <b>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)</b> |                   |                  |                |                 |                  |                 |                 |                  |                 |  |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|--|
| <b>Dn, сум</b>                                                             | <b>Nk, шт</b>     | <b>A</b>         | <b>Nk1 шт.</b> | <b>Tv1, мин</b> | <b>Tv1n, мин</b> | <b>Txs, мин</b> | <b>Tv2, мин</b> | <b>Tv2n, мин</b> | <b>Txm, мин</b> |  |
| 0                                                                          | 1                 | 1.00             | 1              | 8               | 8                | 5               | 0.4             | 0.25             | 5               |  |
| <b>ЗВ</b>                                                                  | <b>Mxx, г/мин</b> | <b>MI, г/мин</b> | <b>г/с</b>     |                 | <b>т/год</b>     |                 |                 |                  |                 |  |
| 0337                                                                       | 0.36              | 2.9              | 0.002167       |                 |                  |                 |                 |                  |                 |  |
| 2732                                                                       | 0.18              | 0.5              | 0.000702       |                 |                  |                 |                 |                  |                 |  |
| 0301                                                                       | 0.2               | 2.2              | 0.001154       |                 |                  |                 |                 |                  |                 |  |
| 0304                                                                       | 0.2               | 2.2              | 0.0001875      |                 |                  |                 |                 |                  |                 |  |
| 0328                                                                       | 0.008             | 0.13             | 0.0000746      |                 |                  |                 |                 |                  |                 |  |
| 0330                                                                       | 0.065             | 0.34             | 0.000318       |                 |                  |                 |                 |                  |                 |  |

| <b>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт</b> |                   |                  |                |                 |                  |                 |                 |                  |                 |  |
|-----------------------------------------------------|-------------------|------------------|----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|--|
| <b>Dn, сум</b>                                      | <b>Nk, шт</b>     | <b>A</b>         | <b>Nk1 шт.</b> | <b>Tv1, мин</b> | <b>Tv1n, мин</b> | <b>Txs, мин</b> | <b>Tv2, мин</b> | <b>Tv2n, мин</b> | <b>Txm, мин</b> |  |
| 0                                                   | 1                 | 1.00             | 1              | 8               |                  | 5               | 0.4             |                  | 5               |  |
| <b>ЗВ</b>                                           | <b>Mxx, г/мин</b> | <b>MI, г/мин</b> | <b>г/с</b>     |                 | <b>т/год</b>     |                 |                 |                  |                 |  |
| 0337                                                | 1.44              | 0.77             | 0.00417        |                 |                  |                 |                 |                  |                 |  |
| 2732                                                | 0.18              | 0.26             | 0.000558       |                 |                  |                 |                 |                  |                 |  |
| 0301                                                | 0.29              | 1.49             | 0.00091        |                 |                  |                 |                 |                  |                 |  |
| 0304                                                | 0.29              | 1.49             | 0.0001478      |                 |                  |                 |                 |                  |                 |  |
| 0328                                                | 0.04              | 0.17             | 0.000149       |                 |                  |                 |                 |                  |                 |  |
| 0330                                                | 0.058             | 0.12             | 0.0001878      |                 |                  |                 |                 |                  |                 |  |

| <b>Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| <i>Dn, см</i> | <i>Nk, шт</i>     | <i>A</i>         | <i>Nk1 шт.</i> | <i>Tv1, мин</i> | <i>Tv1n, мин</i> | <i>Txs, мин</i> | <i>Tv2, мин</i> | <i>Tv2n, мин</i> | <i>Txm, мин</i> |  |
|---------------|-------------------|------------------|----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|--|
| 0             | 2                 | 2.00             | 2              | 8               | 8                | 5               | 0.4             | 0.25             | 5               |  |
| <b>ЗВ</b>     | <b>Мхх, г/мин</b> | <b>Мl, г/мин</b> | <b>г/с</b>     |                 |                  | <b>т/год</b>    |                 |                  |                 |  |
| 0337          | 1.9               | 9.3              | 0.01804        |                 |                  |                 |                 |                  |                 |  |
| 2704          | 0.15              | 1.4              | 0.00196        |                 |                  |                 |                 |                  |                 |  |
| 0301          | 0.03              | 0.24             | 0.000288       |                 |                  |                 |                 |                  |                 |  |
| 0304          | 0.03              | 0.24             | 0.0000468      |                 |                  |                 |                 |                  |                 |  |
| 0330          | 0.01              | 0.057            | 0.0001014      |                 |                  |                 |                 |                  |                 |  |

| <b>ВСЕГО по периоду: Теплый период (t&gt;5)</b> |                |                    |                      |
|-------------------------------------------------|----------------|--------------------|----------------------|
| <b>Код</b>                                      | <b>Примесь</b> | <b>Выброс, г/с</b> | <b>Выброс, т/год</b> |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| <b>Код</b> | <b>Наименование ЗВ</b>                                                  | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 0301       | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.005468          |                     |
| 0304       | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.0008891         |                     |
| 0328       | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.0005441         |                     |
| 0330       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.0013049         |                     |
| 0337       | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.034487          |                     |
| 2704       | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)          | 0.00196           |                     |
| 2732       | Керосин (654*)                                                          | 0.003181          |                     |
| 1301       | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)                               | 0.00000062        |                     |
| 1325       | Формальдегид (Метаналь) (609)                                           | 0.0000820         |                     |

## НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6006 СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ

Каждый буровой агрегат оборудован электросваркой марки УОНИ-13/45. Расход 10 кг/период на 1 буровой агрегат.

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>, **KNO<sub>2</sub> = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

#### **РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов**

Вид сварки:

Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год, В = 10

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ВМАХ = 1

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 16.31**

в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)**

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 10.69**

Валовый выброс, т/год (5.1),  **$\underline{M} = GIS \cdot B / 106 = 10.69 \cdot 10 / 106 = 0.000107$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  **$\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 10.69 \cdot 1 / 3600 = 0.00297$**

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)**

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 0.92**

Валовый выброс, т/год (5.1),  **$\underline{M} = GIS \cdot B / 106 = 0.92 \cdot 10 / 106 = 0.000092$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  **$\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.92 \cdot 1 / 3600 = 0.0002556$**

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.4**

Валовый выброс, т/год (5.1),  **$\underline{M} = GIS \cdot B / 106 = 1.4 \cdot 10 / 106 = 0.000014$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  **$\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.4 \cdot 1 / 3600 = 0.000389$**

**Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)**

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 3.3$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = GIS \cdot B / 106 = 3.3 \cdot 10 / 106 = 0.000033$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 3.3 \cdot 1 / 3600 = 0.000917$

-----  
**Газы:**

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)**

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 0.75$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = GIS \cdot B / 106 = 0.75 \cdot 10 / 106 = 0.0000075$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.75 \cdot 1 / 3600 = 0.0002083$

**Расчет выбросов оксидов азота:**

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 106 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 10 / 106 = 0.000012$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1 / 3600 = 0.000333$

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 106 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 10 / 106 = 0.00000195$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 1 / 3600 = 0.0000542$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = GIS \cdot B / 106 = 13.3 \cdot 10 / 106 = 0.000133$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 13.3 \cdot 1 / 3600 = 0.003694$

**ИТОГО:**

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|-----|-----------------|------------|--------------|
|-----|-----------------|------------|--------------|

|      |                                                                                                                                                                                |           |            |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Же леза оксид)/в пересчете на железо/ (274)                                                                                        | 0.00297   | 0.000107   |
| 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на мар ганца (IV) оксид/ (327)                                                                                                          | 0.0002556 | 0.0000092  |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                         | 0.000333  | 0.000012   |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                              | 0.0000542 | 0.00000195 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)                                                                                                                                    | 0.003694  | 0.000133   |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                  | 0.0002083 | 0.0000075  |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гекс афторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | 0.000917  | 0.000033   |

## НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6007 ЗАПРАВКА ДИЗ.ТОПЛИВОМ

Заправка техники будет производится передвижным топливозаправщиком, снабженным специальными наконечниками на наливных шлангах, масло улавливающими поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери. Заправка техники дизельным топливом будет производится передвижным топливозаправщиком (источник 6005).

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов.

Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от ТРК

Климатическая зона: вторая – северные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12), **СМАХ = 3.14**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>, **QOZ = 2**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15), **САМОZ = 1.6**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>, **QVL = 2**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15), **САМVL = 2.2**

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м<sup>3</sup>/час, **VTRK = 13**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2),  $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 13 / 3600 = 0.01134$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7),  $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 2 + 2.2 \cdot 2) \cdot 10^{-6} = 0.0000076$

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>,  $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8),  $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (2 + 2) \cdot 10^{-6} = 0.0001$

Валовый выброс, т/год (7.1.6),  $MTRK = MBA + MPRA = 0.0000076 + 0.0001 = 0.0001076$

Полагаем,  $G = 0.01134$

Полагаем,  $M = 0.0001076$

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

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0001076 / 100 = 0.0001073$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.01134 / 100 = 0.0113$

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0001076 / 100 = 0.00000301$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.01134 / 100 = 0.00003175$

**ИТОГО:**

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                    | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                 | 0.00003175 | 0.00000301   |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10) | 0.0113     | 0.0001073    |

## НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6008 ОТБОР ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОБЫ

Обработка проб предусматривается для получения качественного, представительного материала для проведения лабораторных работ. Обработка проб проводится механическим способом (при  $k=0.5$ ) по прилагаемым схемам. Обработка проб предусматривается для получения качественного, представительного материала для проведения лабораторных работ. Всего будет обработано 10849 проб. Из них: керновых проб 7800, бороздовых проб 500, геохимических 1272 проб, штуфных проб 70, контроль качества отбора проб (37 геохимических проб, 25 бороздовых проб, 390 керновых проб) - 452 пробы; контроль качества пробоподготовки - 505 бланковых проб, 250 дубликатов квартования.

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Список литературы:

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

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Вид работ: **Выемочно-погрузочные работы**

Влажность материала, %, **VL = 8**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.2**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **P1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **P2 = 0.02**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, **G3SR = 4.7**

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 12**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **P3 = 2.3**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 150**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **P5 = 0.2**

Высота падения материала, м, **GB = 0.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B = 0.4**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 13**

Максимальный разовый выброс, г/с (8),  $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 13 \cdot 10^6 / 3600 = 0.1328$

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 300**

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 13 \cdot 300 = 0.0748$

**Итого выбросы от источника:**

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.1328     | 0.0748       |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

## 2.11 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

### 2.11.1 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

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

$$\begin{aligned} M/ПДК &> \Phi, \\ \Phi &= 0,01N \text{ при } N > 10\text{м}, \\ \Phi &= 0,1 \text{ при } N < 10\text{м} \end{aligned}$$

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

$ПДК$  (мг/м<sup>3</sup>) - максимальная разовая предельно допустимая концентрация

$N$  (м) - средневзвешенная по предприятию высота источников выброса.

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

Целью расчета было определение максимально возможных концентраций на границе, принятой санитарно-защитной и в жилой зоне. Расчет загрязнения атмосферы проводился с использованием программы «Эра 2.5».

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

Расчетный прямоугольник принят размером 18500x11000(м), шаг сетки равен 500 метров, масштаб 1:104100. Расчет рассеивания был проведен на летний период времени года. Проведенный расчет полей максимальных приземных концентраций вредных веществ позволил определить концентрации и проверить их соответствие нормативным значениям. Результаты расчетов представлены таблицами и картами-схемами рассеивания, имеющими иллюстрированный характер.

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

## 2.12 Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ)

Важным фактором осуществления природоохранной деятельности предприятия является контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу.

Контроль за соблюдением установленных нормативов НДВ должен осуществляться в соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» РНД 211.3.01.06-97.

Ответственность за организацию контроля и своевременное представление отчетности возлагается на руководство предприятия.

Результаты контроля должны заноситься в журналы учета, включаться в отчетные формы 2-ТП (воздух) и учитываться при оценке деятельности предприятия.

Контроль за соблюдением нормативов НДВ может проводиться на специально оборудованных точках контроля на источниках выбросов и контрольных точках.

В соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» СПб, НИИ Атмосфера 2005 г., в число обязательно контролируемых веществ должны быть включены пыль, оксиды серы, азота и углерода. Кроме того, контролю подлежат те из выбрасываемых загрязняющих веществ, для которых выполняется неравенства:

$$M / \text{ПДК} > 0,01 \text{ Н при } H > 10 \text{ м};$$

$$M / \text{ПДК} > 0,1 \text{ Н при } H < 10 \text{ м}.$$

Все источники, выбрасывающие вещество, подлежат контролю и делятся на 2 категории.

К 1 категории относятся источники, для которых при  $M/\text{ПДК} > 0,5$  выполняются неравенства:

$$M / \text{ПДК} > 0,01 \text{ Н при } H > 10 \text{ м};$$

$$M / \text{ПДК} > 0,1 \text{ Н при } H < 10 \text{ м}.$$

К 1 категории относятся также источники, на которых установлена пылегазоочистная аппаратура КПД  $> 75\%$ .

Источники 1 категории, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха, подлежат систематическому контролю не реже одного раза в квартал. Источники 2 категории контролируются 1 раз в год.

План-график осуществления природоохранных мероприятий представлен в таблице 3.10 проекта.

## 2.13 Обоснование возможности достижения нормативов

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

Анализ расчетов рассеивания загрязняющих веществ показал, что в качестве предельно допустимых могут быть приняты выбросы по следующим ингредиентам со следующими значениями в долях ПДК.

| < Код | Наименование                                                                                                              | РП     | СЗЗ | ЖЗ     | ФТ | ! |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|--------|----|---|
| 0123  | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)                                   | 0.0150 | #   | 0.0000 | #  | С |
| 0143  | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)                                                      | 0.0518 | #   | 0.0000 | #  | С |
| 0301  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                    | 1.2153 | #   | 0.0010 | #  | С |
| 0304  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                         | 0.0987 | #   | 0.0000 | #  | С |
| 0328  | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                      | 0.1894 | #   | 0.0000 | #  | С |
| 0330  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                   | 0.1859 | #   | 0.0001 | #  | С |
| 0333  | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                        | 0.0069 | #   | 0.0000 | #  | С |
| 0337  | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                                                                         | 0.0726 | #   | 0.0001 | #  | С |
| 0342  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                             | 0.0165 | #   | 0.0000 | #  | С |
| 0344  | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорг.    | 0.0093 | #   | 0.0000 | #  | С |
| 0415  | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)                                                                              | 0.0069 | #   | 0.0000 | #  | С |
| 0416  | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                                             | -Min-  | #   | -Min-  | #  | С |
| 0501  | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)                                                                                | 0.0085 | #   | 0.0000 | #  | С |
| 0602  | Бензол (64)                                                                                                               | 0.0394 | #   | 0.0000 | #  | С |
| 0616  | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                                                           | 0.0074 | #   | 0.0000 | #  | С |
| 0621  | Метилбензол (349)                                                                                                         | 0.0186 | #   | 0.0000 | #  | С |
| 0627  | Этилбензол (675)                                                                                                          | 0.0154 | #   | 0.0000 | #  | С |
| 0703  | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                         | 0.0503 | #   | 0.0000 | #  | С |
| 1301  | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)                                                                           | -Min-  | #   | -Min-  | #  | С |
| 1325  | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                             | 0.0883 | #   | 0.0000 | #  | С |
| 2704  | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)                                                            | -Min-  | #   | -Min-  | #  | С |
| 2732  | Керосин (654*)                                                                                                            | 0.0055 | #   | 0.0000 | #  | С |
| 2754  | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)         | 0.0994 | #   | 0.0001 | #  | С |
| 2908  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинист | 1.5446 | #   | 0.0008 | #  | С |
| 6044  | 0330 + 0333                                                                                                               | 0.1859 | #   | 0.0001 | #  | С |
| 6007  | 0301 + 0330                                                                                                               | 1.4013 | #   | 0.0012 | #  | С |
| 6041  | 0330 + 0342                                                                                                               | 0.1859 | #   | 0.0002 | #  | С |
| 6037  | 0333 + 1325                                                                                                               | 0.0883 | #   | 0.0000 | #  | С |
| 6359  | 0342 + 0344                                                                                                               | 0.0250 | #   | 0.0000 | #  | С |

### Рисунок 2.1 – Анализ расчетов приземных концентрации

По результатам расчёта рассеивания, максимальные приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта на границе

жилой зоны ниже ПДК, и могут быть предложены в качестве нормативов допустимых выбросов, в объеме, определенном данным проектом. Расчет источников выбросов загрязнения проводился при максимальной загрузке оборудования предусмотренный проектом.

## **2.14 Границы области воздействия объекта**

Административно лицензионный участок недр расположен в пределах рудного поля Шиели, включающем 5 блоков: L-42-135-(106-56-13), L-42-135-(106-56-14) (частично), L-42-135-(106-56-15) (частично), L-42-135- (106-56-18) (частично), L-42-135-(106-56-19) (частично).

Площадь участка недр: составляет 12,3 км<sup>2</sup>.

### **Размещение участка по отношению к окружающей территории:**

- с северной стороны – пустырь;
- с восточной стороны – пустыри;
- с южной стороны – пустырь;
- с западной стороны – пустырь.

Ближайший населенный пункт: село Қосүйеңкі (Косүйеңкі), расположенное с северо-западной стороны на расстоянии более 13 км от участка проведения работ.

В гидрографическом отношении район характеризуется слаборазвитой сетью поверхностных водотоков. Главной водной артерией региона является река Сырдарья, протекающая на значительном удалении от участка работ и имеющая важное значение для водоснабжения и орошения сельскохозяйственных территорий региона. В пределах рассматриваемой территории постоянные поверхностные водотоки отсутствуют, а поверхностный сток носит преимущественно временный характер. Большинство водотоков представлено временными руслами (саями), которые наполняются водой в период весеннего снеготаяния и после интенсивных атмосферных осадков, а в засушливый летний период полностью пересыхают.

Участок расположен вне водоохранной зоны и полосы данного водного объекта.

Рассматриваемый объект находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Намечаемая деятельность не предусматривает сброс сточных вод в поверхностные водные объекты, размещение отходов в водоохраных зонах и полосах, а также иные виды деятельности, способные привести к загрязнению,

засорению или истощению водных ресурсов. В связи с расположением объекта за пределами водоохранной полосы ограничения, установленные для водоохранной полосы, на территорию намечаемой деятельности не распространяются.

### **2.15 Данные о пределах области воздействия объекта**

Уровень приземных концентраций для вредных веществ определяется машинными расчетами по программе «Эра 2.5». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, на границе жилой зоны не превышают допустимых значений ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающих территории участка.

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

В районе размещения объекта и на прилегающей территории отсутствуют зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры. Документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований к качеству атмосферного воздуха для данного объекта, не требуются.

### **2.17 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)**

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

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

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

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

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

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

Согласно Методике определения нормативов эмиссий, в окружающую среду, утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при НМУ для данного объекта не разрабатывались, в связи с отсутствием в данном населенном пункте стационарных постов наблюдения.

## 3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

### 3.1 Потребность в водных ресурсах

Источником водоснабжения участка является привозная вода, соответствующая «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоисточникам, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденными приказом МЗ РК; от 20 февраля 2023 года № 26. Вода расходуется на хозяйственно-питьевые нужды.

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

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

Вода для производственных целей технического качества, используется для целей пылеподавления.

Вода используется в следующих назначениях:

- на хозяйственно-бытовые нужды;
- на буровой раствор.

### Баланс водопотребления и водоотведения

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

#### Расчет водопотребления на санитарно-питьевые нужды

**Питьевые нужды.** Водопотребление определялось исходя из нормы расхода воды, количества офисных сотрудников и времени потребления для обслуживающего персонала и служащих. Вода на питьевые нужды привозная.

Норма расхода воды на питьевые нужды для ИТР - 12 л/сутки на 1 человека, 25 л/сутки - на 1 рабочего.

Режим работы предприятия составляет 210 дней/год, в одну смену в сутки.

Ориентировочное количество сотрудников составляет 50 человек, из них: ИТР составляют 8 чел., рабочих – 42 чел.

$$Q_{в.п} = Q_{в.о.} = (12 * 8) + (25 * 42) = 1146,0 \text{ л} = \mathbf{1,146 \text{ м}^3/\text{сутки}}.$$

$$\text{Годовой расход: } 1,146 * 210 = \mathbf{240,66 \text{ м}^3/\text{год}}.$$

**Расчет потребного количества бурового раствора для бурения скважины средней глубиной 200м:**

Количество бурового раствора (в  $\text{м}^3$ ), требуемое для бурения геологоразведочной скважины при нормальных условиях:

$$V_P = 2V_c + V_{о.с} + n_2 c V_c$$

Где,  $V_c$  - объем скважины заданной проектной глубины,  $\text{м}^3$ ;

2 - числовой коэффициент, учитывающий запас промывочной жидкости;

$V_{о.с}$  - объем очистной системы (зумпф), принимаемый в зависимости от геологических условий и глубины скважины, принят 4  $\text{м}^3$ ;

$n_2 = 1 \div 3$  - частота смены промывочной жидкости.

$$V_c = \frac{\pi d_1^2}{4} \cdot z_1 + \frac{\pi d_2^2}{4} \cdot z_2$$

Где,  $d$  = диаметр скважины;  $z$  - интервал глубины скважины соответствующего диаметра.

$$V_c = \frac{3,14 \cdot (0,123)^2}{4} \cdot 10 + \frac{3,14 \cdot (0,096)^2}{4} \cdot 190 = 1,5 \text{ м}^3$$

$$\text{Соответственно, } V_P = 2 * 1,5 + 4 + 22 * 1,5 = 37,0 \text{ м}^3$$

$$37,0 * 39 \text{ скважин} = 1443,0 \text{ м}^3/\text{год}$$

$$1443,0 / 210 \text{ дней} = 6,87 \text{ м}^3/\text{сут}$$

### **Влажная уборка помещений**

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий работы производится

влажная уборка помещений 1 раз/сут. Площадь помещений, подлежащих уборке, составляет 70,0 м<sup>2</sup>.

Норма расхода на мытье поверхностей – 0,5 л/м<sup>2</sup> согласно требованиям СП РК 4.01-101-2012.

$$Q_{\text{впс}} = 0,5 * 70,0 / 10^3 = 0,035 \text{ м}^3/\text{сут},$$

$$Q_{\text{впг}} = 0,075 * 210 = 7,35 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Потери на испарение составляют 5%.

Безвозвратные потери:

$$Q_{\text{пот.}} = 0,035 * 0,05 = 0,00175 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{\text{пот}} = 7,35 * 0,05 = 0,3675 \text{ м}^3/\text{год}$$

Водоотведение составляет:

$$Q_{\text{в.о}} = 0,035 - 0,00175 = \mathbf{0,03325 \text{ м}^3/\text{сут}}$$

$$Q_{\text{в.о}} = 7,35 - 0,3675 = \mathbf{6,9825 \text{ м}^3/\text{год}}$$

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

**Баланс водопотребления и водоотведения (суточный)**

| Водопотребление, м³/сутки                                   |       |                           |                                 |                       |                                          |       | Водоотведение, м³/сутки                                           |                                        |                                                 |                                                |                                      |
|-------------------------------------------------------------|-------|---------------------------|---------------------------------|-----------------------|------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Производство                                                | Всего | На производственные нужды |                                 |                       | На хозяйств<br>енно-<br>бытовые<br>нужды | Всего | Объем<br>повторно<br>использов<br>анной или<br>оборотн<br>ой воды | Произвос<br>твенные<br>сточные<br>воды | Хозьяст<br>венно-<br>бытовые<br>сточные<br>воды | Безвозвратн<br>ое<br>потребление<br>или потери |                                      |
|                                                             |       | Свежая вода               |                                 | Оборот<br>ная<br>вода |                                          |       |                                                                   |                                        |                                                 |                                                | Вода<br>техниче<br>ского<br>качества |
|                                                             |       | Всего                     | В т.ч.<br>питьевого<br>качества |                       |                                          |       |                                                                   |                                        |                                                 |                                                |                                      |
| 1                                                           | 2     | 3                         | 4                               | 5                     | 6                                        | 7     | 8                                                                 | 9                                      | 10                                              | 11                                             | 12                                   |
| 1.Хозяйственно-<br>питьевые нужды:<br>1.1 Питьевые нужды    | 1,146 | 1,146                     | 1,146                           | -                     | -                                        | 1,146 | 1,146                                                             | -                                      | -                                               | 1,146                                          | -                                    |
| 2. Производственные<br>нужды<br>2.1 Для бурения<br>скважины | 2,414 | 2,414                     | -                               | -                     | 2,414                                    | -     | 2,414                                                             | -                                      | -                                               | -                                              | 2,414                                |
| 2.2 Влажная уборка<br>помещений                             | 0,035 | 0,035                     | -                               | -                     | 0,035                                    | -     | 0,03325                                                           | -                                      | 0,03325                                         | -                                              | 0,00175                              |
| ВСЕГО:                                                      | 3,595 | 3,595                     | 1,146                           | -                     | 2,449                                    | 1,146 | 3,59325                                                           | -                                      | 0,03325                                         | 1,146                                          | 2,41575                              |

**Баланс водопотребления и водоотведения (годовой)**

| Водопотребление, м³/сутки                                   |        |                           |                                 |                       |                                          |        | Водоотведение, м³/сутки                                          |                                        |                                                 |                                                |                                      |
|-------------------------------------------------------------|--------|---------------------------|---------------------------------|-----------------------|------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Производство                                                | Всего  | На производственные нужды |                                 |                       | На хозяйств<br>енно-<br>бытовые<br>нужды | Всего  | Объем<br>повторно<br>использов<br>анной или<br>оборотн<br>о воды | Произвос<br>твенные<br>сточные<br>воды | Хозяйст<br>венно-<br>бытовые<br>сточные<br>воды | Безвозвратн<br>ое<br>потребление<br>или потери |                                      |
|                                                             |        | Свежая вода               |                                 | Оборот<br>ная<br>вода |                                          |        |                                                                  |                                        |                                                 |                                                | Вода<br>технич<br>еского<br>качества |
|                                                             |        | Всего                     | В т.ч.<br>питьевого<br>качества |                       |                                          |        |                                                                  |                                        |                                                 |                                                |                                      |
| 1                                                           | 2      | 3                         | 4                               | 5                     | 6                                        | 7      | 8                                                                | 9                                      | 10                                              | 11                                             | 12                                   |
| 1.Хозяйственно-<br>питьевые нужды:<br>1.1 Питьевые нужды    | 240,66 | 240,66                    | 240,66                          | -                     | -                                        | 240,66 | 240,66                                                           | -                                      | -                                               | 240,66                                         | -                                    |
| 2. Производственные<br>нужды<br>2.1 Для бурения<br>скважины | 507,0  | 507,0                     | -                               | -                     | 507,0                                    | -      | 507,0                                                            | -                                      | -                                               | -                                              | 507,0                                |
| 2.2 Влажная уборка<br>помещений                             | 7,35   | 7,35                      | -                               | -                     | 7,35                                     | -      | 6,9825                                                           | -                                      | 6,9825                                          | -                                              | 0,3675                               |
| ВСЕГО:                                                      | 755,01 | 755,01                    | 240,66                          | -                     | 514,35                                   | 240,66 | 755,01                                                           | -                                      | 6,9825                                          | 240,66                                         | 507,3675                             |

### 3.4 Поверхностные воды

#### Гидрографическая характеристика территории

Основные водотоки района представлены слабо развитой гидрографической сетью. Главной водной артерией района является река Сырдарья, протекающая на значительном удалении от участка и имеющая важное значение для водоснабжения и орошения сельскохозяйственных угодий региона. В пределах рассматриваемой территории постоянные водотоки отсутствуют, а по верхностный сток носит преимущественно временный характер.

Большинство водотоков представлено временными руслами (саями), которые наполняются водой в период весеннего снеготаяния и после интенсивных атмосферных осадков, а в летний период полностью пересыхают. В связи с засушливым климатом водные ресурсы района ограничены, существенную роль в хозяйственно-бытовом водоснабжении играют подземные воды, а также локальные источники в виде колодцев и скважин.

Непосредственно на территории участка работ поверхностные водотоки отсутствуют. В пределах прилегающих территорий фиксируются отдельные временные водотоки, формирующиеся в понижениях рельефа и действующие преимущественно в период выпадения осадков.

Грунтовые воды. Основными факторами формирования подземных вод района работ являются структурно-тектоническое строение, литолого-минеральный состав горных пород, а также климат и рельеф местности. По физико-географическому районированию территория участка недр относится к пустынным районам Республики Казахстан. Рассматриваемая территория представляет собой слабовсхолмленную равнину с многочисленными выходами палеозойских пород и в орографическом отношении приурочена к зонам тектонических нарушений и денудационных форм рельефа. Исследуемый район относится к зоне недостаточного увлажнения. Резкая континентальность и сухость климата обуславливают значительный дефицит влаги. Наиболее влажными месяцами являются весенние, а также осенне-зимний период. Относительная влажность в эти периоды достигает 40-75 %.

В пределах района известны следующие водоносные горизонты:

1. Подземные воды зоны открытой трещиноватости девонских отложений. Водовмещающие породы представлены конгломератами, вулканогенными образованиями и песчаниками. Грунтовые воды залегают на глубине до 3-5 метров. Водообильность пород незначительная, дебиты скважин малы и составляют десятые доли литров в секунду. Воды характеризуются повышенной

минерализацией и, как правило, не пригодны для хозяйственно-питьевого водоснабжения.

2. Подземные воды зоны открытой трещиноватости палеозойских осадочных толщ, водовмещающими породами служат песчаники, алевролиты и конгломераты. Породы трещиноватые, глубина распространения трещиноватости может достигать 50-70 метров. Глубина залегания подземных вод находится в пределах 1-8 метров, а на водораздельных участках до 15-18 метров. Водообильность пород низкая, дебиты скважин незначительные. Грунтовые воды характеризуются повышенной минерализацией и относятся к хлоридно-сульфатным, кальциево-натриевым водам. Питание вод осуществляется за счет атмосферных осадков.

3. Подземные воды открытой трещиноватости интрузивных образований. Водовмещающие породы представлены гранитами и гранодиоритами. С поверхности в породах развиты трещины выветривания. Зона активной трещиноватости распространяется на глубину 20-30 метров, а по тектоническим нарушениям может достигать 50 метров и более. Подземные воды вскрываются на глубине 2-5 метров. Дебиты скважин изменяются в пределах от 0,05 до 0,5 л/сек. Фильтрационные свойства пород низкие.

### **Характеристика водных объектов**

Река Сырдарья является одной из крупнейших рек Центральной Азии. Образуется при слиянии рек Нарын и Карадарья, протекает по территории Кыргызстана, Узбекистана, Таджикистана и Казахстана и впадает в Аральское море.

В пределах Казахстана Сырдарья протекает по территории Туркестанской и Кызылординской областей. Река имеет большое значение для орошения сельскохозяйственных земель, водоснабжения населённых пунктов и поддержания водных экосистем. В Кызылординской области Сырдарья является основным поверхностным водным объектом региона.

Водный режим реки характеризуется сезонными колебаниями уровня и расхода воды, связанными с таянием снегов и ледников в верховьях, а также регулированием стока водохранилищами.

Загрязнение поверхностных вод бытовыми отходами исключено, так все они расположены далеко от производственных, жилых и хозяйственных помещений базового лагеря. Для сброса сточных вод используются биотуалеты с последующим вывозом стоков на очистные сооружения.

Данным рабочим проектом не предусматриваются, какие-либо виды работ, влияющих отрицательное воздействие на поверхностные и подземные воды данного участка.

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

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

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

Изъятие воды из поверхностного источника не предусматривается.

**Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения**

Необходимость организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения отсутствуют.

**Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод**

Сброс воды на рельеф местности и поверхностные воды не планируется. В связи с чем, не рассматривается количество и характеристика сбрасываемых сточных вод.

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

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

**Предложения по достижению нормативов предельно-допустимых сбросов**

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

**Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его строительства и эксплуатации, включая возможное тепловое загрязнение водоема и последствия воздействия отбора воды на экосистему**  
Изъятие воды из поверхностного источника не предусматривается.

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

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

**Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации**

Водоохранные мероприятия:

- при проведении производственных работ содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно;
- не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты;
- обеспечение недопустимости залповых сбросов вод на рельеф местности;
- не допускать захвата земель водного фонда;
- при перевозке и хранении сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом;

**Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты**

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

- сбор образующихся отходов в контейнеры с последующей передачей на утилизацию специализированным организациям;
- заправка спецтехники и автотранспорта на специально организованной площадке по хранению и заправки ГСМ.

### **Оценка последствий загрязнения**

При соблюдении водоохранных мероприятий вредного негативного влияния объекта на качество подземных и поверхностных вод исключаются.

### **3.5 Подземные воды**

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

Подземные грунтовые воды не вскрыты.

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

Изъятие воды из подземных вод не планируется.

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

Сброс на местность производится не будет.

**Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод**

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

- используемое оборудование поддерживать в соответствии с характеристиками эксплуатационных условий.
- проводить плановый профилактический ремонт оборудования.
- проводить постоянный инструктаж обслуживающего персонала.
- не допускать сброса производных сточных вод.
- не допускать бурение водяных скважин без разрешительных документов.
- обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб к любой точке территории.

- соблюдение правил техники безопасности и правил эксплуатации оборудования.
- регулярные техосмотры оборудования с заменой неисправных частей, устранения течи из емкостных сооружений.

### **Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения**

Мероприятия по защите подземных вод от загрязнения и истощения:

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

### **Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды**

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

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

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

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

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

#### **Выводы:**

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

На участке не предусматриваются, какие-либо виды работ, влияющих отрицательное воздействие на поверхностные и подземные воды данного участка.

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

## **4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА**

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

Участок недр, на котором планируется проведение геологоразведочных работ, расположен в пределах рудного поля Шиели Туркестанской области Республики Казахстан. Работы осуществляются на основании лицензии на разведку твердых полезных ископаемых № 4034-EL, выданной ТОО «А.Зия-Фаворит Gold». Лицензионная площадь включает пять блоков общей площадью 12,3 км<sup>2</sup> и расположена в пределах промышленно освоенного золоторудного района.

Район характеризуется наличием золоторудной минерализации. Ранее проведенными геологоразведочными работами выявлен ряд рудопроявлений золота. Золотая минерализация преимущественно связана с при контактовых зонах интрузивных массивов, тектоническими разломами, зонами повышенной трещиноватости, дробления, окварцевания и гидротермально измененными породами. Выделяются золотокварцевый, золото-кварц-сульфидный и золотосульфидный типы оруденения; в составе сульфидной минерализации отмечаются пирит и арсенопирит.

Кроме золота, в пределах более широкого района известны проявления железа, редких элементов, никеля, кобальта, меди, молибдена, а также полиметаллической и редкометалльной минерализации. Однако данные о наличии промышленных запасов указанных полезных ископаемых непосредственно в пределах лицензионного участка в Плане разведки не установлены.

На текущем этапе достоверная оценка запасов и прогнозных ресурсов полезных ископаемых непосредственно по участку недр отсутствует в связи с недостаточным объемом исходной информации. По результатам предусмотренного комплекса геологоразведочных работ планируется уточнить геологическое строение участка, параметры оруденения, определить прогнозные ресурсы и выполнить подсчет запасов полезных ископаемых по установленным категориям.

Таким образом, в зоне воздействия намечаемой деятельности основным минеральным ресурсом является золоторудная минерализация. Количественные показатели запасов и качество руд на данном этапе окончательно не определены

и подлежат уточнению в процессе выполнения предусмотренных Планом разведки геологоразведочных работ.

#### **4.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)**

В рамках реализации намечаемой деятельности предусматривается проведение геологоразведочных работ на участке недр по лицензии на разведку твердых полезных ископаемых № 4034-EL. Строительство капитальных производственных объектов и постоянная эксплуатация объекта не предусматриваются.

Потребность в минеральных и сырьевых ресурсах связана преимущественно с выполнением буровых, геологоразведочных и вспомогательных работ. Для проведения работ используются буровые материалы, топливо, масла и другие расходные материалы в объемах, необходимых для обеспечения работы техники и оборудования.

Использование природного минерального сырья для производственного процесса, за исключением материалов, необходимых непосредственно для проведения геологоразведочных работ не предусматривается.

#### **4.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы**

Воздействие на компоненты окружающей среды в период проведения разведочных работ может быть связано преимущественно с нарушением почвенного покрова в местах размещения и работы бурового оборудования, образованием выбуренной горной массы, пылением при проведении земляных и буровых работ, а также выбросами загрязняющих веществ от двигателей автотранспортной и буровой техники.

На поверхностные и подземные воды существенного воздействия не прогнозируется при соблюдении требований по обращению с горюче-смазочными материалами, буровыми отходами и другими отходами производства. Сброс неочищенных сточных вод в окружающую среду не предусматривается.

Воздействие на растительный и животный мир будет иметь локальный характер и связано преимущественно с присутствием техники и проведением работ на отдельных участках территории. После завершения работ предусматривается приведение нарушенных участков в состояние, соответствующее требованиям рекультивации.

Влияние на природные ресурсы будет ограничено периодом проведения геологоразведочных работ и не приведет к их значительному истощению. Воздействие от непосредственной добычи минерального сырья на данном этапе не прогнозируется, поскольку промышленная добыча полезных ископаемых не предусматривается.

Таким образом, при соблюдении предусмотренных природоохранных мероприятий воздействие намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды и природные ресурсы прогнозируется как локальное и связанное преимущественно с проведением геологоразведочных работ.

#### **4.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий**

При проведении геологоразведочных работ предусматривается рациональное использование водных ресурсов и недопущение загрязнения поверхностных и подземных вод.

Нарушенные в процессе работ участки после завершения геологоразведочных работ подлежат восстановлению и приведению в состояние, пригодное для дальнейшего использования.

#### **4.5 Характеристика используемых месторождений (запасы полезных ископаемых, их геологические особенности и другое)**

Участок недр расположен в пределах рудного поля Шиели Туркестанской области Республики Казахстан и относится к золоторудному району.

Золоторудная минерализация связана преимущественно с интрузивными образованиями и тектоническими нарушениями. Оруденение представлено золото-кварцевым, золото-кварц-сульфидным и золотосульфидным типами. Основными рудоконтролирующими структурами являются разломы, зоны дробления, повышенной трещиноватости и брекчирования.

## **Выводы**

В результате проведенной оценки установлено, что намечаемая деятельность окажет локальное воздействие на недра, связанное преимущественно с проведением разведочных работ, извлечением и перемещением горной массы и почвенного покрова.

Воздействие носит ограниченный характер и осуществляется в пределах территории проведения работ. При соблюдении предусмотренных природоохранных мероприятий и требований экологического законодательства значительного негативного воздействия на недра и связанные с ними природные ресурсы не ожидается.

По завершении работ предусматривается приведение нарушенных участков территории в надлежащее состояние в соответствии с установленными требованиями.

## **5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ**

В процессе проведения намечаемых работ образование отходов производства и потребления ожидается в незначительных объемах. Основными отходами могут являться бытовые отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности работников, а также отходы, связанные с проведением разведочных работ.

Образующиеся отходы подлежат временному накоплению в специально отведенных местах с последующей передачей специализированным организациям для утилизации или удаления в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан.

При соблюдении установленных требований по обращению с отходами существенного негативного воздействия на компоненты окружающей среды не ожидается.

Порядок сбора, учета, накопления и утилизации отходов производства и потребления предприятия определяется в соответствии с требованиями действующего законодательства Республики Казахстан и внутренними документами по обращению с отходами производства.

Образование, накопление и транспортирование отходов осуществляются с соблюдением требований экологической безопасности и не должны приводить к загрязнению окружающей среды.

Накопление отходов осуществляется в специально оборудованных местах, соответствующих требованиям экологического и санитарно-эпидемиологического законодательства Республики Казахстан и обеспечивающих предотвращение негативного воздействия отходов на окружающую среду.

Передача отходов субъектам предпринимательства, осуществляющим операции по сбору, восстановлению или удалению отходов, означает одновременно переход к таким субъектам права собственности на отходы, в соответствии с пунктом 7 статьи 339 Экологического кодекса РК.

В отношении отходов, образование которых несет периодический характер при стадии строительства, допускается заключение договоров со сторонними специализированными организациями перед намечаемой фактической передачей отходов.

## 5.1 Виды и объемы образования отходов

При выполнении геологоразведочных работ на участке недр предусматривается образование следующих видов отходов производства и потребления:

1) *Твердые бытовые отходы (далее - ТБО) (23 03 01)* – коммунальные отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности персонала, задействованного при проведении разведочных работ. Отход относится к группе 20 Классификатор отхода «Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции», подгруппе 03 «Другие коммунальные отходы», 01 «Смешанные коммунальные отходы». Отходы накапливаются в контейнерах на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированной организации для дальнейшего обращения.

2) *Промасленная ветошь (15 02 02\*)* – образуется при обслуживании автотранспорта и дизельных генераторов, а также при обслуживании производственного оборудования. Промасленная ветошь собирается отдельно в металлические контейнеры и по мере накопления передается специализированным организациям.

3) *Отработанные масла (13 02 08\*)* – образуются при техническом обслуживании и эксплуатации автотранспортной и другой техники с дизельными двигателями. Отработанные масла собираются отдельно в герметичную тару, исключаящую их пролив и попадание в окружающую среду, и по мере накопления передаются специализированным организациям на основании договора.

4) *Отходы бурения (буровой шлам) (01 05 99)* – образуются в процессе бурения разведочных скважин. Буровой шлам, состоящий из минеральных нетоксичных компонентов, используется непосредственно на месте образования для ликвидации скважин при проведении технической рекультивации. Прием отходов от третьих лиц предприятием не осуществляется.

### ***Расчет образования отходов***

**Расчет объемов твердых бытовых отходов** выполнен в соответствии с пунктом 2.44 приложения 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п.

Норма образования бытовых отходов ( $m_i$ , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных

предприятиях – 0,3 м<sup>3</sup>/год на одного человека – и средней плотности отходов, составляющей 0,25 т/м<sup>3</sup>.

При штатной численности персонала 25 человека в смену и эффективном фонде рабочего времени 210 дней в год расчетный объем образования отходов составит:

$$M = (0,3 \times 50 \times 0,25 / 365) \times 210 = 2,2 \text{ т/год.}$$

**Расчетный объем образования промасленной ветоши** определяется в соответствии с пунктом 2.32 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», приведенной в приложении 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п.

Объем образования промасленной ветоши рассчитывается по формуле:

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год}$$

где:  $M_o$  - количество ветоши, поступающей на участок, 0,015 т.

$M$  - норматив содержания в ветоши масла - 0,12 х  $M_o$

$W$  - норматив содержания в ветоши влаги - 0,15 х  $M_o$

Объем образования промасленной ветоши составит:

$$N = 0,064 + (0,12 \times 0,064) + (0,15 \times 0,064) = 0,081 \text{ т/год.}$$

**Отработанные горюче-смазочные материалы** (моторные и индустриальные масла) образуются при замене смазочных материалов в картерах двигателей внутреннего сгорания (ДВС) дизель-генераторных установок и специальной техники на буровых площадках.

Объем образования отработанных масел рассчитывается исходя из емкости маслосистем ( $V$ ), плотности масла ( $\rho = 0,9 \text{ т/м}^3$ ), коэффициента полноты слива ( $k = 0,9$ ) и количества замен масла в год ( $n$ ).

Расчет: согласно техническим спецификациям проектов-аналогов суммарная емкость маслосистем обслуживаемой на участке техники составляет ориентировочно 150 л (0,15 м<sup>3</sup>). При периодичности замены масла 2 раза в год расчетный объем образования отработанных масел определяется следующим образом:

$$M = 0,15 \times 0,9 \times 0,9 \times 2 = 0,243 \text{ т/год.}$$

### **Отходы бурения (буровой шлам)**

Масса бурового шлама рассчитывается балансовым методом на основе геометрических параметров разведочных скважин. В расчетах принят технологический сценарий максимального воздействия: при колонковом бурении рабочий диаметр скважины принимается равным НQ – 96 мм. Из валового объема выбуренной горной породы вычитается объем извлекаемого

керна, при этом внутренний диаметр керна для стандарта HQ принимается равным 63,5 мм. Коэффициент разуплотнения горной массы принимается равным 1,2, средняя плотность бурового шлама – 1,8 т/м³. Согласно проектному графику, геологоразведочные работы разделены на два этапа: 1–3-й годы и 4–6-й годы.

Расчет объема образования бурового шлама при бурении (диаметр бурения – 123 мм, радиус – 0,062 м, выход шлама – 100 %) выполняется следующим образом:

- Этап 1 (3000 п.м.):

$$V_p = 3,14 \times 0,062^2 \times 3000 = 36,21 \text{ м}^3.$$

$$M = 36,21 \times 1,2 \times 1,8 = 78,21 \text{ т.}$$

- Этап 2 (2000 п.м.):

$$V_p = 3,14 \times 0,062^2 \times 2000 = 24,14 \text{ м}^3.$$

$$M = 24,14 \times 1,2 \times 1,8 = 52,14 \text{ т.}$$

Итого РС-бурение: 130,35 тонн.

Расчет образования от колонкового бурения (коронка 96 мм, керн 63,5 мм):

$$V_{\text{порода}} = \pi \times (R_2 \text{ долота} - R_2 \text{ керна}) \times L = 3,14 \times (0,0482 - 0,031752) \times L = 0,00407 \times L.$$

- Этап 1 (5000 п.м.):

$$V_p = 0,00407 \times 5000 = 20,35 \text{ м}^3.$$

$$M = 20,35 \times 1,2 \times 1,8 = 43,96 \text{ т.}$$

- Этап 2 (10000 п.м.):

$$V_p = 0,00407 \times 10000 = 40,70 \text{ м}^3.$$

$$M = 40,70 \times 1,2 \times 1,8 = 87,91 \text{ т.}$$

Итого колонковое бурение: 131,87 тонн.

Сводный норматив (максимальный среднегодовой):

Суммарный объем образования бурового шлама за этап 2 (4–6-й годы) является максимальным и составляет  $52,14 + 87,91 = 140,05$  т за 3 года.

Максимальный годовой объем образования составляет:  $140,05 / 3 = 46,68$  т/год.

Норма образования отходов представлены в таблице 5.1.

**Таблица 5.1**

**Норма образования отходов**

| П/п | Наименование отхода           | Код идентификации отхода | Норма образования, тонна | Вид отхода |
|-----|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
| 1   | ТБО                           | 20 03 01                 | 2,2                      | неопасный  |
| 2   | Промасленная ветошь           | 15 02 02*                | 0,081                    | опасный    |
| 3   | Отработанные моторные масла   | 13 02 08*                | 0,243                    | опасный    |
| 4   | Отходы бурения (Буровой шлам) | 01 05 99                 | 46,680                   | неопасный  |
|     | <b>Всего</b>                  |                          | <b>49,204</b>            |            |

## **5.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)**

В процессе проведения работ образуются отходы производства и потребления в твердом и жидком физическом состоянии.

Твердые отходы представлены твердыми бытовыми отходами, промасленной ветошью и буровым шламом. ТБО относятся к неопасным отходам и образуются в результате жизнедеятельности работников. Промасленная ветошь относится к опасным отходам вследствие содержания нефтепродуктов. Буровой шлам относится к неопасным отходам и образуется в процессе буровых работ.

Отработанные моторные масла находятся в жидком физическом состоянии и относятся к опасным отходам в связи с содержанием нефтепродуктов и эксплуатационных примесей.

При ненадлежащем обращении указанные отходы могут привести к загрязнению почвенного покрова и других компонентов окружающей среды. Для предотвращения загрязнения территории отходы предусматривается временно накапливать в специально оборудованных местах с соблюдением требований раздельного сбора и последующей передачей специализированным организациям.

## **5.3 Рекомендации по управлению отходами**

**Накопление.** Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах. Осуществление других видов деятельности, не связанных с обращением с отходами, на территории, отведенной для их накопления, запрещается.

Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их передачи специализированной организации или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

На проектируемом объекте контейнеры с отходами размещаются на специально отведенных огороженных площадках, имеющих твердое покрытие (асфальт, бетон) с целью исключения попадания загрязняющих веществ на почво-грунты и затем в подземные воды. Образование и накопление опасных отходов должны быть сведены к минимуму. Запрещается накопление отходов с

превышением сроков и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов.

**Сбор и сортировка.** До передачи отходов специализированной организации на проектируемом объекте производится сортировка и временное складирование отходов на специально отведенных и обустроенных площадках.

Сортировка и временное складирование отходов контролируются ответственными лицами производственного объекта и производятся по следующим критериям:

- 1) по видам и/или фракциям, компонентам;
- 2) по консистенции (твердые, жидкие).

Твердые отходы собираются в промаркированные контейнеры, а жидкие – в промаркированные герметичные емкости, оборудованные металлическими поддонами, либо иметь бетонированную основу с обвалованием;

- 3) по возможности повторного использования в процессе производства.

Запрещается смешивать опасные отходы с неопасными отходами, а также различные виды опасных отходов между собой в процессе их производства, транспортировки и накопления, кроме случаев применения неопасных отходов для подсыпки, уплотнения при захоронении отходов.

**Транспортирование.** Транспортирование отходов осуществляется под строгим контролем с регистрацией движения всех отходов до конечной точки их восстановления или удаления.

Все отходы, подлежащие утилизации, взвешиваются и регистрируются в журнале учёта отходов на участках, где они образуются.

Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму.

Транспортировка отходов на объекте осуществляется с помощью специализированных транспортных средств лицензированного предприятия, занимающегося вывозом отходов согласно заключенного договора.

В случае возникновения или угрозы аварий, связанных с обращением с отходами, которые наносят или могут нанести ущерб окружающей среде, здоровью или имуществу физических либо имуществу юридических лиц, немедленно информировать об этом уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и государственный орган в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местные исполнительные органы.

**Восстановление отходов.** Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной

функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относится подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Целью вторичной переработки сырья является сохранение природных ресурсов посредством повторного применения или использования возвращаемых в оборот материалов отхода и сокращения (минимизация) объемов отходов, которые требуют вывоза и удаления.

Чтобы сократить объем образующихся отходов и создать соответствующую систему их утилизации, на объекте введен отдельный сбор отходов для вторичной переработки.

**Удаление.** Для обеспечения ответственного обращения с отходами объекта будут заключаться договора со специализированными предприятиями для передачи отходов на удаление.

Правильная организация накопления, удаления и переработки отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации восстановление создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

#### План мероприятий по реализации управления отходами

| № | Мероприятия         | Объем | Форма завершения                | Ответственный за исполнение | Срок исполнения | Источник финансирования |
|---|---------------------|-------|---------------------------------|-----------------------------|-----------------|-------------------------|
| 1 | ТБО                 | 2,2   | Передача сторонним организациям | Эколог предприятия          | 2026-2031 гг.   | Собственные средства    |
| 2 | Ветошь промасленная | 0,081 | Передача сторонним организациям | Эколог предприятия          | 2026-2031 гг.   | Собственные средства    |

|   |                               |        |                                                                                         |                    |               |                      |
|---|-------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------|----------------------|
| 3 | Отработанные моторные масла   | 0,243  | Передача сторонним организациям                                                         | Эколог предприятия | 2026-2031 гг. | Собственные средства |
| 4 | Отходы бурения (Буровой шлам) | 46,680 | Используется при рекультивации и буровой площадки по завершению буровых работ (скважин) | Эколог предприятия | 2026-2031 гг. | Собственные средства |

При условии выполнения соответствующих санитарно-эпидемиологических и экологических норм, принятых в программе и направленных на минимизацию негативных последствий антропогенного вмешательства в окружающую среду влияние отходов производства и потребления на природную среду будет минимальным.

#### 5.4 Виды и количество отходов производства и потребления

Захоронение отходов на данном участке проектируемого объекта не предусматривается.

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

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов не устанавливаются для объектов III и IV категорий и не подлежат экологическому нормированию в соответствии с пунктом 8 статьи 41 Кодекса.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие (таблица 5.2).

Таблица 5.2

## Лимиты накопления отходов

| Наименование отходов             | Объем накопленных<br>отходов на существующее<br>положение, тонн/год | Лимит<br>накопления,<br>тонн/год |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1                                | 2                                                                   | 3                                |
| Всего                            | -                                                                   | <b>49,204</b>                    |
| в том числе отходов производства | -                                                                   | 47,004                           |
| отходов потребления              | -                                                                   | 2,2                              |
| Опасные отходы                   |                                                                     |                                  |
| Промасленная ветошь              | -                                                                   | 0,081                            |
| Отработанные моторные масла      |                                                                     | 0,243                            |
| Не опасные отходы                |                                                                     |                                  |
| ТБО                              | -                                                                   | 2,2                              |
| Отходы бурения (Буровой шлам)    | -                                                                   | 46,680                           |
| Зеркальные                       |                                                                     |                                  |
| перечень отходов                 | -                                                                   | -                                |

## **6 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

### **6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий**

При проведении геологоразведочных работ основными источниками физического воздействия являются буровое оборудование, автотранспорт и техника, используемые при проведении полевых, горных и буровых работ. В составе работ также предусмотрены наземные геофизические исследования.

**Шумовое воздействие** связано с работой бурового оборудования, автотранспорта и другой техники. Воздействие носит локальный характер и возникает непосредственно в период выполнения соответствующих работ.

**Вибрационное воздействие** возможно при работе бурового оборудования и техники. Воздействие ограничивается рабочей площадкой и периодом проведения буровых работ.

**Тепловое воздействие** связано с работой двигателей буровой установки, автотранспорта и другой техники. В связи с локальным характером работ существенного воздействия на окружающую среду не ожидается.

**Электромагнитное воздействие** может быть связано с применением оборудования при проведении геофизических и других полевых работ. Существенного воздействия за пределами рабочих участков не ожидается.

В целом физическое воздействие при проведении геологоразведочных работ является локальным и связано преимущественно с работой и передвижением техники и бурением скважин.

После завершения работ буровые скважины предусматривается ликвидировать, а места буровых площадок – рекультивировать, что ограничивает продолжительность воздействия.

Таким образом, существенного негативного воздействия физических факторов на окружающую среду не ожидается.

### **6.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения**

Участок разведочных работ расположен в пределах рудного поля Шиели Туркестанской области Республики Казахстан. В рамках планируемых работ

предусматриваются геологические, геофизические, геохимические, горные и буровые работы.

Сведения о наличии на территории участка природных или техногенных источников радиационного загрязнения, а также данные о повышенном уровне радиационного фона в представленном Плане разведки отсутствуют.

В процессе проведения геологоразведочных работ использование источников ионизирующего излучения не предусматривается. Образование техногенного радиационного загрязнения в результате планируемых работ не ожидается.

По имеющимся данным существенного радиационного воздействия на окружающую среду в период проведения разведочных работ не ожидается.

## 7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

### *Общие сведения о состоянии и условиях землепользования*

В административном отношении территория планируемых геологоразведочных работ ТОО «А.Зия-Фаворит Gold» расположен в пределах рудного поля Шиели Кызылординской области Республики Казахстан. Участок недр для проведения операций по разведке включает 5 (пять) контрактных блоков: L-42-135-(106-56-13), L-42-135-(106-56-14) (частично), L-42-135-(106-56-15) (частично), L-42-135-(106-56-18) (частично), L-42-135-(106-56-19) (частично). Пространственные границы объекта строго регламентированы географическими координатами угловых точек согласно условиям Лицензии № 4034-EL.

Участок недр расположен в пределах рудного поля Шиели на территории Кызылординской области Республики Казахстан. Работы будут проводится на основании лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №4034-EL от 04.02.2026, выданной ТОО «А.Зия-Фаворит Gold» сроком на шесть лет. Лицензионная площадь включает пять блоков и расположена в пределах промышленно освоенного золоторудного района.

### *Природно-климатические факторы и рельеф*

- Рельеф и топография: поверхность представляет собой слабо расчлененную равнину с элементами слабовсхолмленного мелкосопочника. Абсолютные отметки высот варьируются в пределах 140-180 м. На отдельных локальных возвышенностях наблюдаются выходы коренных пород. Общий уклон поверхности слабый, направлен на юго-запад.

- Глубина промерзания почво-грунтов: согласно СП РК 2.03-30-2017, нормативная глубина промерзания для глинистых грунтов составляет 150 см, для песчаных и крупнообломочных – 170 см. В малоснежные суровые зимы на открытых участках глубина нулевой температуры в суглинках может достигать 180-200 см.

### *Почвенно-растительный покров и гидрография*

- Почвенно-растительный комплекс: территория приурочена к полупустынной/пустынной зоне юга Казахстана. Растительность представлена засухоустойчивыми видами (полынь, саксаул, баялыч, кустарниковые формы). В понижениях рельефа и около источника подземных вод встречаются чий, осока и камыш.

- Гидрографическая сеть: постоянные поверхностные водотоки в пределах участка отсутствуют. Поверхностный сток носит временный характер и проявляется в виде сухих русел (саев), наполняющихся только в период весеннего снеготаяния или ливней.

#### *Инфраструктура и хозяйственное освоение*

- Транспорт и коммуникации: район относится к промышленно освоенным золоторудным территориям с развитой инфраструктурой. Подъезд к лицензионному участку осуществляется по действующей сети автомобильных дорог, обеспечивающих круглогодичное сообщение.

- Земельно-имущественные отношения: перед началом полевых ГРП предусмотрено урегулирование земельных отношений с местными сельскохозяйственными предприятиями и землепользователями. Для проведения горных и буровых работ планируется временное отчуждение участков земель под размещение выработок, скважин и технологических площадок.

После завершения всех геологоразведочных работ будет произведена ликвидация скважины с последующей рекультивацией места буровой площадки.

#### *Рекультивация нарушенных земель*

Почвенный покров района сформирован в условиях засушливого резко континентального климата и преимущественно представлен пустынными и полупустынными типами почв. Наиболее распространены серо-бурые и светло-бурые почвы глинистого и песчано-глинистого механического состава. Для них характерны слабая мощность гумусового горизонта, низкое содержание органического вещества и широкое развитие процессов засоления. В пониженных элементах рельефа и на участках с близким залеганием грунтовых вод встречаются солончаки и солонцеватые почвы с повышенным содержанием водорастворимых солей. В целом почвы района отличаются низким естественным плодородием и ограниченной пригодностью для земледелия без проведения мелиоративных мероприятий.

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 геологоразведочных работ на окружающую среду, улучшение санитарно-гигиенических условий жизни населения, повышение эстетических ценности ландшафтов.

После окончания работ все выработки в полевых лагерях должны быть засыпаны с восстановлением почвенно-растительного слоя.

Работы по ликвидации и рекультивации будут проводиться в следующем порядке: сначала выработки засыпаются вынудой породой, затем на поверхность наносится и разравнивается почвенно-растительный слой.

При производстве работ не используются химические реагенты, все механизмы обеспечиваются маслоулавливающими поддонами. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.

Направление рекультивации сельскохозяйственное. Восстановленные участки могут быть использованы в том качестве, в котором они использовались до нарушения.

Технический этап рекультивации является частью единого технологического процесса, поэтому засыпка выработок и нанесение потенциально-плодородного слоя производится параллельно с другими работами.

## 8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

### 8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Современное состояние растительного покрова на лицензионном участке (5 блоков общей площадью 12,3 км<sup>2</sup>) в пределах рудного поля Шиели определяется его пространственным положением в полупустынной и пустынной зоне юга Казахстана в условиях засушливого, резко континентального климата.

Растительный покров территории характеризуется разреженностью, низкой биопродуктивностью и высокой адаптированностью к дефициту влаги, при этом общее проективное покрытие варьируется от 15–30% на водораздельных равнинах и щебнистых склонах микросопок до 50–60% в локальных понижениях и сухих руслах (саях). Флористический комплекс представлен преимущественно полынно-солянковыми и ксерофитными ассоциациями: на плоских водоразделах доминируют полынь серая (*Artemisia terrae-albae*), полынь туранская, боялыч (*Salsola arbuscula*) и бийургун (*Anabasis salsa*), а на песчанистых разностях почв встречаются разреженные кустарниковые сообщества с участием саксаула черного (*Haloxylon aphyllum*), жузгуна (*Calligonum*) и астрагалов.

Вдоль временных водотоков и в местах с близким залеганием солоноватых грунтовых вод формируются лугово-солончаковые микросообщества с преобладанием чия блестящего (*Achnatherum splendens*), гребенщика (тамарикса) и камыша. Территория используется в качестве пастбищных угодий сезонного назначения с низкой кормовой продуктивностью (урожайность воздушно-сухой массы составляет 1,5–3,5 ц/га).

В границах участка проведения геологоразведочных работ редкие, исчезающие и занесенные в Красную книгу Республики Казахстан виды растений, а также уникальные растительные сообщества не выявлены. Состояние растительного покрова до начала запланированных работ оценивается как удовлетворительное, существенных очагов антропогенной или пастбищной дигрессии не зафиксировано.

## 8.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние, включает комплекс абиотических, биотических и антропогенных условий:

### **Абиотические факторы (абиотическая среда):**

- *Световой режим (инсоляция)*: Определяет интенсивность фотосинтеза, морфологию и рост растений; дефицит света ведет к этиолированию, а избыток прямых солнечных лучей может вызывать фотоингибирование или ожоги тканей.

- *Температурный режим*: Регулирует скорость биохимических реакций, транспирацию и сезонное развитие (прорастание, цветение, листопад); экстремально низкие температуры вызывают вымерзание или повреждение морозом, а высокие – иссушение и белковый денатурирующий стресс.

- *Водный режим*: Влажность воздуха и доступность почвенной влаги напрямую влияют на тургор, транспорт питательных веществ и газообмен; дефицит влаги приводит к завяданию и усыханию, а ее длительный избыток — к гипоксии (задыханию) корневой системы.

- *Эдафические (почвенные) факторы*: Включают гранулометрический состав, реакцию среды (рН), уровень засоления и содержание биогенных элементов (азота, фосфора, калия и микроэлементов). Недостаток или дисбаланс элементов вызывает хлороз, некрозы и торможение роста.

- *Орографические факторы*: Рельеф, абсолютная высота, крутизна и экспозиция склонов перераспределяют тепло и влагу, определяя микроклиматические особенности локальных местообитаний.

### **Биотические факторы:**

- *Межвидовая и внутривидовая конкуренция*: Борьба за свет, влагу и минеральное питание в растительных сообществах.

- *Физиологические и трофические связи*: Влияние фитофагов (насекомых, вредителей, диких и сельскохозяйственных животных), патогенных микроорганизмов (грибов, бактерий, вирусов), а также воздействие симбионтов (микоризных грибов, азотфиксирующих бактерий) и опылителей.

### **Антропогенные факторы:**

- *Механические нарушения*: Повреждение и снятие растительного покрова в процессе строительства, проведения горных или буровых работ, движения техники и прокладки коммуникаций.

- *Химическое и атмосферное загрязнение*: Поступление выбросов, пыли, тяжелых металлов и нефтепродуктов, приводящее к отравлению, подавлению ассимиляционной функции листьев и деградации почвенного слоя.

- *Сельскохозяйственная нагрузка*: Интенсивный выпас скота (пастбищная дигрессия), распашка или мелиорация, трансформирующие структуру и состав естественных растительных сообществ.

### **8.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории**

Оценка воздействия планируемой деятельности на растительные сообщества и факторы их среды обитания объединяет комплекс прямого и косвенного влияния в единый природно-техногенный процесс.

Климатические условия (аридность, высокая инсоляция и дефицит осадков), а также почвенно-эдафические параметры (засоление и скелетность почв) определяют исходную уязвимость и низкую восстановительную способность местной флоры. В этих условиях прямое механическое воздействие при проведении геологоразведочных работ – срезка растительного слоя на буровых площадках, проходка канав и зумпфов, уплотнение почвы и повреждение надземных органов растений спецтехникой – приводит к локальному уничтожению растительного покрова и нарушению корневых систем.

Косвенное влияние проявляется в оседании минеральной пыли на ассимилирующие органы растений при бурении и движении транспорта по грунтовым дорогам, что забивает устьица, снижает интенсивность фотосинтеза и транспирации, вызывая преждевременное усыхание побегов. Дополнительными факторами риска выступают возможные подтеки горюче-смазочных материалов и буровых растворов, вызывающие локальное химическое загрязнение почв, а также потенциальное внедрение адвентивных сорных видов на нарушенных землях.

В целом воздействие объекта на растительность носит локальный, временный и обратимый характер, не затрагивает редкие или краснокнижные виды и минимизируется при соблюдении технологического регламента и последующей рекультивации территории.

## **8.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов**

Обоснование объемов использования растительных ресурсов при геологоразведке базируется на принципах минимального и обратимого воздействия:

- Минимальный объем изъятия: Потеря растительности ограничена точечными площадками под буровые скважины, зумпфы и проезды техники, что составляет незначительную долю от общей площади участка (12,3 км<sup>2</sup>).
- Отсутствие ценных видов: В зоне проведения работ отсутствуют редкие, эндемичные и занесенные в Красную книгу Республики Казахстан виды растений.
- Сохранение функций территории: Временное изъятие не влияет на кормовой потенциал и продуктивность окружающих пастбищных угодий.
- Обратимость воздействия: По окончании работ проводится рекультивация (засыпание выработок и выравнивание поверхности), обеспечивающая естественное восстановление растительного покрова.

## **8.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность**

Зона влияния планируемой геологоразведочной деятельности на растительность локализована в пределах лицензионного участка (12,3 км<sup>2</sup>) и подразделяется на зоны прямого и косвенного воздействия.

Зона прямого механического воздействия ограничивается площадками под буровые скважины, зумпфы и проезды техники (в радиусе 10-15 м от объектов), где происходит полное или частичное изъятие растительного покрова. Зона косвенного воздействия распространяется на полосу шириной до 50-100 м от рабочих площадок и временных дорог, где влияние проявляется в виде запыления ассимилирующих органов растений.

В целом воздействие носит точечный, временный и обратимый характер и не выходит за границы отвода благодаря малому масштабу работ.

На рассматриваемой территории краснокнижные растения отсутствуют. Снос зеленых насаждений не предусматривается.

## **8.6 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания**

Для обеспечения сохранности флоры и снижения негативного воздействия при проведении геологоразведочных работ рекомендуется следующий комплекс организационно-технических и природоохранных мероприятий:

- Минимизация зоны механического нарушений: Проведение всех технологических операций (бурение, устройство зумпфов) строго в границах отведенных площадок, исключение произвольного движения спецтехники вне установленных маршрутов и использование существующей сети дорог.
- Защита почвенно-растительного слоя: Предварительная срезка и селективное складирование плодородного слоя почвы с травостоем перед началом обустройства площадок для его последующего использования при рекультивации.
- Предотвращение химического и пылевого загрязнения: Оснащение буровых установок пылеподавляющим оборудованием, систематическое орошение технологических проездов в сухой период, а также организация строгой системы сбора и вывоза горюче-смазочных материалов и буровых шламов без допуска их разлива на грунт.
- Сохранение микрорельефа и гидрорежима: Сохранение естественного поверхностного стока в сухих сайях, предотвращение затопления или локального иссушения прилегающих территорий.
- Рекультивация и воспроизводство флоры: Проведение технической (засыпание выработок, планировка поверхности) и биологической рекультивации нарушенных земель по завершении работ, включая содействие естественному самовосстановлению растительного покрова и борьбу с внедрением сорных (рудеральных) видов.
- Экологический контроль: Систематический мониторинг состояния прилегающих растительных сообществ на протяжении всего периода реализации геологоразведочных работ.

## **8.7 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие**

Для минимизации и предотвращения негативного воздействия на растительный и животный мир в период проведения геологоразведочных работ

рекомендуется следующий комплекс организационно-технических и природоохранных мероприятий:

- *Ограничение пространственного воздействия:* Проведение всех видов работ строго в границах отведенного участка (12,3 км<sup>2</sup>), ограничение движения транспорта исключительно существующими и согласованными технологическими дорогами, запрет на устройство произвольных съездов и проездов по целинным участкам.

- *Сохранение почвенно-растительного покрова:* Послойная срезка и селективное складирование плодородного слоя почвы с травостоем перед обустройством буровых площадок и выработок с последующим его использованием для технической и биологической рекультивации.

- *Предотвращение химического и пылевого загрязнения:* Систематическое обеспыливание временных дорог и рабочих площадок путем гидрообеспыливания (полива водой); использование буровых установок с системой пылеподавления; организация строгой системы сбора, временного хранения и вывоза горюче-смазочных материалов, буровых шламов и отходов без допуска их разлива на грунт.

- *Защита фауны и предотвращение фактор тревоги:* Ограничение шумных работ в ночное время; запрет на нахождение диких и домашних животных в зоне действия техники; устройство защитных ограждений и пологов над зумпфами и емкостями с технологическими растворами для предотвращения падения и гибели мелких животных, пресмыкающихся и птиц.

- *Соблюдение экологических запретов:* Строгий запрет на охоту, разорение гнезд, отлов животных и сбор редких видов растений персоналом подрядных организаций на всей прилегающей территории.

- *Рекультивация и восстановление среды обитания:* Засыпание горных выработок, зумпфов и траншей по завершении работ, планировка поверхности и проведение биологической рекультивации (содействие естественному самовосстановлению растительности и борьба с сорной фитомассой).

- *Производственный экологический контроль:* Регулярный мониторинг состояния растительного покрова, путей миграции и мест обитания фауны на протяжении всех этапов реализации проекта.

## 9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

### 9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

#### *Наземная фауна (териофауна и орнитофауна)*

- Млекопитающие: Фаунистический комплекс типичен для полупустынных и пустынных ландшафтов южного Казахстана (рудное поле Шиели, площадь 12,3 км<sup>2</sup>). Преобладают мелкие грызуны (песчанка полуденная и большая, малый суслик, тушканчики), формирующие основу пищевой цепи. Из хищников встречаются лисица-корсак, обыкновенная лисица, степной хорь, ласка и степной кот. Из парнокопытных возможны эпизодические заходы сайгака (в период сезонных кочевок).

- Орнитофауна: Видовой состав птиц представлен преимущественно пустынно-степными формами. Постоянно гнездятся саксаульная сойка, хохлатый жаворонок, малый жаворонок, каменка-плясунья, пустынный сорокопут. Из хищных птиц отмечаются курганник, обыкновенная пустельга и черное крыло (в период охотничьих пролетов).

- Герпетофауна и насекомые: Широко представлены пресмыкающиеся, адаптированные к аридным условиям: степная агама, разноцветная и сетчатая ящурка, щитомордник, стрела-змея, а также степная черепаха. Энтомофауна включает беспозвоночных пустынного комплекса (чернотелки, скарабей, фаланги, скорпионы, саранчовые).

#### *Водная фауна (ихтиофауна и гидробионты)*

- Состояние гидробионтов: На самом лицензионном участке постоянные поверхностные водоемы и реки отсутствуют, а гидрографическая сеть представлена сухими руслами (саями) с временным стоком в период снеготаяния. В связи с этим постоянная ихтиофауна непосредственно в границах проведения геологоразведочных работ полностью отсутствует.

- Временные водоемы: В период весеннего стока в застойных понижениях возможно краткосрочное развитие временных гидробионтов (беспозвоночные-эфемеры, личинки двукрылых).

#### *Охраняемый статус и состояние биоразнообразия*

- Редкие и исчезающие виды: В границах отвода земель под геологоразведочные работы места постоянного гнездования, массового размножения или пути критической миграции видов животного мира, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, не зафиксированы.

- Общая оценка фаунистического комплекса: Состояние животного мира оценивается как естественное и фоновое для аридных зон. Плотность населения большинства видов низкая или умеренная, а фактор антропогенного беспокойства до начала работ минимален.

## **9.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных**

Особо охраняемых, редких и исчезающих видов животных в зоне данного объекта нет.

## **9.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных**

Воздействие на животный мир обусловлено природными и антропогенными факторами.

*К природным факторам относятся,* климатические условия, характеризующиеся колебаниями температуры воздуха, интенсивные процессы дефляции и т.д.

Влияние изменения природных условий сказывается на численность и видовое разнообразие животных. Одни животные вытесняются, и гибнут, для других складываются благоприятные условия.

*Антропогенные факторы.* Антропогенное воздействие осуществляется в ходе любой хозяйственной деятельности, связанной с природопользованием. В результате происходит изменение трофических связей, ведущее к перестройке структуры зооценоза.

В результате антропогенной деятельности на природные процессы, происходят непрерывно протекающие в зооценозе экосистемы следующие изменения, главным образом связанные с условием среды обитания:

- изменение кормовой базы и трофических связей в зооценозах;
- изменение численности и видового состава;
- изменение существующих мест обитания.

На эти процессы оказывают влияние следующие виды воздействий:

- изъятие определенных территорий;
- фактор беспокойства (присутствие людей, шум от работающей техники);
- техногенные загрязнения.

Прекращение воздействия в зависимости от его интенсивности, масштабы и обратимости реакция экосистемы может привести к восстановлению исходных условий или изменению структуры всего комплекса.

В период проведения производственных работ изъятие территорий из площади возможного обитания мест не предусматривается. Следовательно, намечаемая деятельность не может существенно повлиять на численность видов, качество их среды обитания.

Вместе с тем хозяйственная деятельность не внесет существенных изменений в жизнедеятельность большинства видов животных, представленных в районе работ, так как в природно-ландшафтном отношении он аналогичен прилегающим территориям, и вытеснение их с ограниченного участка может быть легко компенсировано на другом.

#### **9.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ**

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта отсутствует.

#### **9.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации**

*Мероприятия по предотвращению и минимизации негативного воздействия:*

- Пространственные ограничения: Проведение всех видов геологоразведочных работ strictly в границах отведенного участка (12,3 км<sup>2</sup>), использование существующей сети дорог и жесткий запрет на съезд техники на целинные участки.

- Защита почвенно-растительного покрова: Послойная срезка и селективное складирование плодородного слоя почвы с травостоем перед началом буровых и горных работ для последующего использования при рекультивации.

- Подавление пылевого и химического факторов: Систематическое орошение технологических проездов, применение бурового оборудования с

системами пылеподавления, а также обустройство герметичных зумпфов для предотвращения утечек буровых растворов и ГСМ.

- Защита фауны: Ограничение шумных работ в ночное время, перекрытие зумпфов и технологических емкостей защитными сетками/пологами для предотвращения падения и гибели мелких животных и птиц, а также строгий запрет для персонала на охоту, отлов животных и сбор растений.

*Оценка потерь биоразнообразия:*

- Прямые потери: Ограничиваются точечным и временным отчуждением растительной биомассы на буровых площадках и проездах, что составляет незначительную долю от общей площади лицензионной территории.

- Статус ресурсов: Изъятие не затрагивает редкие, эндемичные или занесенные в Красную книгу Республики Казахстан виды растений и животных, а также критические пути миграции фауны.

- Характер потерь: Потери биоразнообразия оцениваются как минимальные, локальные и полностью обратимые в среднесрочной перспективе.

*Мероприятия по компенсации потерь биоразнообразия:*

- Техническая и биологическая рекультивация: Засыпание выработок, траншей и зумпфов, выравнивание поверхности и нанесение ранее сохраненного плодородного слоя почвы по завершении полевого этапа ГРП.

- Восстановление травостоя: Содействие естественному самовосстановлению растительного покрова или проведение посева местных засухоустойчивых видов трав (полынь, псаммофитные злаки) на нарушенных площадках.

- Фитосанитарный контроль: Проведение ликвидационных мероприятий по уничтожению рудеральной (сорной) растительности на рекультивированных участках для предотвращения деградации пастбищных угодий.

## **10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ**

Лицензионный участок (12,3 км<sup>2</sup>) расположен в пределах аридных полупустынных и пустынных ландшафтов рудного поля Шиели, представляющих собой слабо расчлененную равнину с элементами мелкосопочника. Из-за засушливого климата и слабого развития почвенного слоя устойчивость местной системы к техногенным нагрузкам низкая. Воздействие планируемых геологоразведочных работ носит точечный, локальный и временный характер, ограничиваясь площадками бурения скважин, проходки зумпфов и канав, а также временными проездами спецтехники, что не приводит к глубоким структурным изменениям ландшафтов.

Косвенное влияние выражается в локальном запылении прилегающих участков вдоль дорог и временном нарушении эстетического вида территории. Для минимизации негативного влияния все работы будут проводиться строго в границах отведенных 5 блоков с максимальным использованием существующей сети дорог, гидрообеспыливанием технологических проездов и проведением планировки площадок без нарушения естественного стока в сухих сайях.

Вся извлекаемая почвенно-растительная масса складировается отдельно от вскрышных пород для защиты от эрозии.

По завершении полевых работ предусмотрен комплекс восстановительных мероприятий (рекультивация), включающий обратную засыпку горных выработок и зумпфов с послойным уплотнением, демонтаж временного оборудования, выравнивание поверхности, нанесение ранее сохраненного плодородного слоя почвы и содействие естественному самовосстановлению аридного фитоценоза (или посев местных засухоустойчивых трав) до полного возвращения землям их исходной пастбищной ценности.

## **11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ**

### **11.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения**

Характеристика социально-экономических условий района сформирована с учетом административно-территориального положения лицензионного участка (12,3 км<sup>2</sup>), находящегося в пределах рудного поля Шиели (Кызылординская/Туркестанская область).

#### ***Демографическая ситуация и расселение***

- Заселенность территории: Непосредственно в границах лицензионных 5 блоков населенные пункты, промышленные объекты и жилая застройка отсутствуют.
- Ближайшие населенные пункты: Ближайшим жилым массивом является село Косүйеңкі, расположенное приблизительно в 13 км от границы участка. Район характеризуется низкой плотностью сельского населения, типичной для аридных полупустынных зон юга Казахстана.

#### ***Экономическая специализация и занятость***

- Аграрный сектор: Основу традиционной хозяйственной деятельности местного населения составляет отгонное животноводство (разведение крупного и мелкого рогатого скота, лошадей и верблюдов). Земли вокруг участка используются в качестве сезонных (весенне-осенних и зимних) пастбищных угодий низкой и средней кормовой продуктивности.
- Промышленность и недропользование: Район относится к промышленно освоенным золоторудным территориям с развитой горнодобывающей инфраструктурой. Часть трудоспособного населения занята на смежных предприятиях горно-металлургического комплекса, геологоразведки и обслуживающего сервиса.

#### ***Социальная и транспортная инфраструктура***

- Транспортная доступность: Территория обладает развитой сетью автомобильных дорог, обеспечивающих круглогодичную транспортную связь с районными и областными центрами.
- Инженерные коммуникации: В ближайших населенных пунктах присутствуют базовые объекты социальной инфраструктуры (школы, фельдшерско-акушерские пункты, объекты торговли), а также линии

электропередачи и связь. Потребление воды осуществляется из подземных и локальных источников.

Социально-экономическая среда района характеризуется готовностью к восприятию новых инвестиционных проектов в сфере недропользования. Реализация геологоразведочных работ не создает прямых угроз для традиционного уклада жизни населения, а в перспективе способствует созданию временных рабочих мест и привлечению подрядных организаций из числа местных жителей и предпринимателей.

### **11.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения**

Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами на всех этапах реализации проекта ориентирована на сочетание привлекаемого квалифицированного персонала и максимальное использование местного трудового потенциала. На этапе геологоразведочных работ потребности в кадрах минимальны (20-25 человек), при этом инженерно-технический состав привлекается от подрядных организаций, а вспомогательный рабочий персонал (до 70-80%) формируется за счет жителей близлежащих сел, включая с. Косүйеңкі.

При переходе к промышленной разработке общая численность работников существенно возрастает (до 100-200+ человек), а обеспечение специалистами достигается путем привлечения местного населения с их предварительным профессиональным обучением, что позволяет довести долю местных кадров в штате до 80-90 %. На этапе ликвидации и рекультивации объектов ограниченный контингент рабочих (10-20 человек) привлекается из числа местных жителей и подрядных организаций, обладающих необходимой спецтехникой.

Привлечение местного населения не только гарантирует объект рабочими ресурсами, но и обеспечивает важный социально-экономический эффект: рост доходов жителей, снижение уровня безработицы в регионе и развитие местного малого и среднего бизнеса за счет привлечения подрядчиков для оказания.

### **11.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование**

В целом при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий не окажет недопустимого отрицательного

воздействия на социально-экономический сектор республики и окажет только положительное воздействие на развитие района.

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

Данная деятельность окажет положительный эффект в первую очередь, на областном и местном уровне воздействий, а также в целом на государственном.

В регионе может незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния.

Экономическая деятельность оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

Таким образом, данная деятельность при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, огромное положительное значение.

#### **11.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности**

Современное санитарно-эпидемиологическое состояние лицензионного участка и прилегающей территории в пределах рудного поля Шиели оценивается как благополучное и стабильное. Из-за отсутствия в границах проведения геологоразведочных работ населенных пунктов, промышленных объектов и крупных животноводческих комплексов абиотическая среда (атмосферный воздух, подземные воды, почвенный покров) характеризуется естественным фоновым состоянием, без признаков эпидемиологической опасности или химического загрязнения. Ближайшее село Косүйенкі находится на достаточном удалении (около 13 км), что исключает прямой санитарный контакт местного населения с зоной проведения работ.

В период реализации намечаемой геологоразведочной деятельности существенных негативных изменений санитарно-эпидемиологической обстановки не прогнозируется. Локальные факторы воздействия (запыление при

движении спецтехники, выбросы от работы дизель-генераторов и транспортных средств, а также временное образование коммунальных и производственных отходов) носят незначительный, временный характер и ограничены рабочими площадками. Для предотвращения санитарных рисков предусмотрена организация качественного питьевого водоснабжения и горячего питания персонала, обустройство герметичных септиков для хозяйственно-бытовых стоков, регулярный вывоз ТБО специализированными организациями, соблюдение правил гигиены труда и гидрообеспыливание дорог. При соблюдении установленных санитарно-эпидемиологических требований и экологических норм намечаемая деятельность не приведет к ухудшению условий проживания местного населения или возникновению очагов инфекционных и соматических заболеваний.

### **11.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности**

Основными предложениями по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности являются:

- 1) создание эффективного механизма развития социального партнерства и регулирования социальных, трудовых и связанных с ними экономических отношений;
- 2) содействие обеспечению социальной стабильности и общественного согласия на основе объективного учета интересов всех слоев общества;
- 3) содействие в обеспечении гарантий прав работников в сфере труда, осуществлении их социальной защиты;
- 4) содействие процессу консультаций и переговоров между сторонами социального партнерства на всех уровнях;
- 5) содействие разрешению коллективных трудовых споров;
- 6) выработка предложений по реализации государственной политики в области социально-трудовых отношений;
- 7) взаимодействие со всеми заинтересованными сторонами по социальному партнерству и регулированию социально-трудовых отношений.

Условия работы соответствуют всем нормам и правилам техники безопасности. Рабочий персонал обеспечен питьевой водой, питание производится в частных объектах общепита, не привязанных к объекту.

Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит

безопасное проведение работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру. С точки зрения опасности техногенного загрязнения в районе, анализ прямого и опосредованного воздействия от объекта позволяет говорить о том, что, эксплуатация данного объекта отрицательного влияния на здоровье местного населения и рабочего персонала не окажет.

## **12 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ**

Размещение в окружающей среде промышленного объекта в любом случае подразумевает выброс загрязняющих веществ, образование отходов производства, что является сознательным допущением вероятности причинения вреда окружающей среде ради достижения экономической выгоды. Если размещение объекта происходит в соответствии с установленными нормами и правилами, общество в лице государственных природоохранных органов считает риск такого размещения и воздействия приемлемым.

Значимость воздействий оценивается, основываясь на:

- возможности воздействия;
- последствий воздействия.

Оценка производится по локальному, ограниченному, местному и региональному уровню воздействия.

Значимость антропогенных нарушений природной среды на всех уровнях оценивается по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Принята 4-х бальная система критериев. Нулевое воздействие будет только при отсутствии технической деятельности или воздействием, связанным с естественной природной изменчивостью. Для комплексной методики оценки воздействия на природную среду применяется мультипликативная (умножение) методология расчета.

### **12.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты)**

Памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана на территории объекта отсутствуют.

Особо охраняемые природные территории, включающие отдельные уникальные, невозполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения, отнесенные к объектам государственного природного заповедного фонда, в районе расположения объекта и на его территории отсутствуют.

## **12.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта**

Современный общественный менталитет сформировал представления о том, что одним из важнейших моментов воздействия на окружающую среду является его минимальность, не ведущая к значимому ухудшению существующего положения ни для одного элемента экосистемы и сохранение существующего биоразнообразия.

В связи с этим, при характеристике воздействия на окружающую среду основное внимание уделяется негативным последствиям, для оценки которых разработан ряд количественных характеристик, отражающих эти изменения.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения задач оценки воздействия на природную среду представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

**Интенсивность воздействия** имеет пять градаций, которые выражают следующие типы:

**незначительная (1)** - изменения среды не выходят за пределы естественных флуктуаций;

**слабая (2)** - изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается;

**умеренная (3)** - изменения среды превышают естественные флуктуации, но способность к полному восстановлению поврежденных элементов сохраняется частично;

**сильная (4)** - изменения среды значительны, самовосстановление затруднено;

**Пространственный масштаб воздействия.** Эта категория оценки воздействия на окружающую природную среду имеет пять градаций:

**локальный (1)** - площадь воздействия 0,01-1 км<sup>2</sup> для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении 10-100 м от линейного объекта;

**ограниченный (2)** - площадь воздействия 1 -10 км<sup>2</sup> для площадных объектов или на удалении 100-1000 м от линейного объекта;

**территориальный (3)** - площадь воздействия 10-100 км<sup>2</sup> для площадных объектов или на удалении 1 -10 км от линейного объекта;

**региональный (4)** - площадь воздействия более 100 км<sup>2</sup> для площадных объектов или менее 100 км от линейного объекта.

**Временной масштаб воздействия.** Данная категория оценки имеет пять градаций:

**кратковременный (1)** - от 10 суток до 3-х месяцев;

**средней (2)** - от 3-х месяцев до 1 года;

**продолжительный (3)** - от 1 года до 3 лет;

**многолетний (4)** - продолжительность воздействия более 3 лет.

Эти критерии используются для оценки воздействия проектируемых работ по каждому природному ресурсу.

**Определение значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду**

| Градация     | Пространственные границы воздействия (км или км <sup>2</sup> ) |                                                       | Балл | Пояснения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Локальное    | Площадь воздействия до 1 км <sup>2</sup>                       | Воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта | 1    | Локальное воздействие – воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади (до 1 км <sup>2</sup> ), оказывающие влияния на элементарные природно-территориальные комплексы на суше фаций и урочищ. |
| Ограниченное | Площадь воздействия до 10 км <sup>2</sup>                      | Воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта  | 2    | Ограниченное воздействие – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) до 10 км <sup>2</sup> , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне                                                                                                                       |

|              |                                                  |                                                              |   |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                                  |                                                              |   | групп урочищ или местности.                                                                                                                                                                                                                                     |
| Местное      | Площадь воздействия от 10 до 100 км <sup>2</sup> | Воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта   | 3 | Местное (территориальное) воздействие – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) до 100 км <sup>2</sup> , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта.               |
| Региональное | Площадь воздействия более 100 км <sup>2</sup>    | Воздействие на удалении от 10 до 100 км от линейного объекта | 4 | Региональное воздействие – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) более 100 км <sup>2</sup> , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинций. |

**Комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды при реализации проектных решений в период эксплуатации объекта**

| Компонент окружающей среды | Показатели воздействия |                          |                             | Интегральная оценка воздействия (Категория значимости) |
|----------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------|
|                            | интенсивность          | пространственный масштаб | временный масштаб           |                                                        |
| Атмосферный воздух         | Слабая (2)             | Локальное (1)            | Временный (2)               | Низкая (8)                                             |
| Подземные воды             | Незначительная (1)     | Локальное (1)            | Воздействие исключается (-) | Незначительная (1)                                     |
| Поверхностные воды         | Незначительная (1)     | Локальное (1)            | Воздействие исключается (-) | Незначительная (1)                                     |
| Почва                      | Незначительная (1)     | Локальное (1)            | Краткосрочный (1)           | Незначительная (1)                                     |
| Отходы                     | Слабая (2)             | Локальное (1)            | Временный (2)               | Низкая (4)                                             |
| Растительность             | Незначительная (1)     | Локальное (1)            | Краткосрочный (1)           | Незначительная (1)                                     |
| Животный мир               | Незначительная (1)     | Локальное (1)            | Временный (2)               | Слабая (2)                                             |
| Физическое воздействие     | Незначительная (1)     | Локальное (1)            | Временный (2)               | Слабая (2)                                             |

Приведенная комплексная оценка показывает, что в период проведения геологоразведочных работ (ГРР) намечаемая деятельность оказывает минимальное воздействие на окружающую среду.

По всем оцениваемым компонентам (атмосферный воздух, подземные и поверхностные воды, почвы, растительный и животный мир, отходы и физические факторы) интегральная оценка воздействия находится на **низком** и **незначительном** уровнях. Воздействие носит строго локальный, временный и

точечный характер и полностью прекращается по завершении полевого этапа. При соблюдении проектных решений, технологического регламента и проведения своевременной рекультивации геологоразведка не приведет к необратимым экологическим последствиям и деградации природных комплексов.

### **12.3 Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений)**

На этапе проведения геологоразведочных работ (ГРР) вероятностный риск возникновения масштабных техногенных или системных экологических аварий оценивается как **крайне низкий**. Это обусловлено несложным техническим уровнем объекта, отсутствием высокого давления, взрывоопасных производств и крупных объемов химически агрессивных веществ.

Основные сценарии возможных аварийных ситуаций, причины их возникновения и вероятностные оценки:

#### **Разлив горюче-смазочных материалов (ГСМ) и буровых растворов:**

- *Причины:* Разгерметизация емкостей, повреждение шлангов спецтехники, нарушение правил заправки или разрыв зумпфа.
- *Вероятность:* Низкая.
- *Характер:* Локальный. Воздействие ограничивается первыми квадратными метрами грунта в пределах буровой площадки и устраняется оперативной засыпкой сорбентом, выемкой загрязненного грунта и вывозом на утилизацию.

#### **Пожароопасные ситуации:**

- *Причины:* Неисправность электрооборудования дизель-генераторов, несоблюдение техники безопасности при обращении с огнем и ГСМ в условиях сухой и жаркой погоды (высокая аридность).
- *Вероятность:* Крайне низкая.
- *Характер:* Защита обеспечивается оснащением всех объектов первичными средствами пожаротушения (огнетушители, песок, кошма), обустройством минерализованных полос вокруг площадок и строгим соблюдением противопожарного режима.

#### **Воздействие опасных природных явлений:**

- *Опасные факторы:* Сильная жара (дефицит осадков, высокая инсоляция), пыльные бури, сильный ветер, а также паводковый ливневый сток по сухим сайям в весенний период.

- *Вероятность и риск:* Умеренно-низкая.
- *Меры защиты:* При неблагоприятных метеоусловиях (пыльные бури, штормовой ветер) буровые работы временно приостанавливаются. Размещение буровых площадок и зумпфов за пределами тальвегов сухих русел полностью исключает риск размыва растворов временными ливневыми потоками.

#### **Техногенные аварии на спецтехнике:**

- *Причины:* Износ оборудования, человеческий фактор.
- *Вероятность:* Низкая.
- *Меры защиты:* Использование сертифицированного оборудования, регулярный планово-предупредительный ремонт и допуск к работе исключительно обученного персонала.

Благодаря применению современного технологического оборудования, соблюдению регламентов техники безопасности, наличию средств ликвидации разливов и правильному размещению объектов с учетом природно-климатических факторов, вероятность возникновения экологически опасных аварий минимизирована, а потенциальный ущерб носит строго локальный и легко устранимый характер.

### **12.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население**

Воздействие на окружающую среду: При возможной аварии (локальный разлив ГСМ или буровых растворов) загрязнение ограничено первыми квадратными метрами верхнего слоя почвы. Подземные и поверхностные водные объекты не затронуты благодаря отдаленности водоемов и размещению зумпфов за пределами русел. Последствия устраняются локально (засыпка сорбентом, выемка и вывоз грунта) и являются полностью обратимыми.

Воздействие на население: Угроза здоровью и жизнедеятельности населения отсутствует, так как ближайший населенный пункт (с. Косүйеңкі) находится на удалении около 13 км, за пределами любой потенциальной зоны поражения.

Воздействие на недвижимое имущество: Риски повреждения или утраты стороннего недвижимого имущества исключены, поскольку в границах проведения геологоразведочных работ и на прилегающей территории отсутствуют посторонние жилые, гражданские или промышленные объекты.

Воздействие на объекты историко-культурного наследия: Потенциальный ущерб объектам историко-культурного наследия отсутствует — зафиксированные памятники истории, архитектуры или археологии в границах отвода земель не зарегистрированы.

## **12.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий**

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды при проведении работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всем персоналом. При проведении работ необходимо уделять первоочередное внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучению персонала и проведению практических занятий.

Мероприятия по устранению несчастных случаев на производстве. Для обеспечения безопасных условий труда рабочие должны знать назначение установленной арматуры, приборов, инструкций по эксплуатации и выполнять все требования инструкций.

На ликвидацию аварий затрачивается много времени и средств, поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий.

В целом, для предотвращения или предупреждения аварийных ситуаций при производстве планируемых работ рекомендуется следующий перечень мероприятий:

- обязательное соблюдение всех нормативных правил;
- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности, постоянное напоминание всему рабочему персоналу о необходимости соблюдения правил безопасности;
- своевременное устранение утечек топлива.

## **12.6 Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений**

При оценке риска работ можно выделить такие потенциально опасные объекты, как технологическое оборудование, 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. Один из самых распространенных – построение дерева ошибок, т.е. логической структуры, описывающей причинно-следственную связь при взаимодействии основного технологического оборудования, человека и условий окружающей среды – всех элементов, способных вызвать и вызывающие отказы на производстве.

Причины отказов могут происходить по причине:

- природно-климатических условий, температуры окружающей среды;
- низкой квалификации обслуживающего персонала;
- нарушения трудовой и производственной дисциплины;
- низкого уровня надзора за техническим состоянием спецтехники и автотранспорта.

Степень риска производства зависит как от природных, так и техногенных факторов.

Естественные факторы, представляющие угрозу проектируемым работам, характеризуются очень низкими вероятностями. При возникновении данных факторов производственные работы прекращаются.

Техногенные факторы потенциально более опасны. При реализации проектных решений возможны локальные аварии, возникающие при утечках ГСМ. К процессам повышенной опасности следует отнести погрузо-разгрузочные операции.

Наибольшее число аварий возникает по субъективным причинам, т.е. по вине исполнителя трудового процесса. Поэтому при разработке мер профилактики и борьбы с авариями следует особо обращать внимание на строгое соблюдение требований и положений, излагаемых в производственных инструкциях.

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

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

Оценка вероятного возникновения аварийной ситуации позволяет прогнозировать негативное воздействие аварий на компоненты окружающей среды.

Такое воздействие может быть оказано на:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- пожары;
- утечки ГСМ.

Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента

производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта транспортных средств, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

**Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций:**

- Технический контроль: Использование только исправного, сертифицированного бурового и вспомогательного оборудования, проведение регулярных планово-предупредительных осмотров и ремонтов.
- Обучение персонала: Допуск к работам квалифицированных сотрудников, прошедших инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности и действиям при возникновении чрезвычайных ситуаций.
- Безопасное обращение с ГСМ и химикатами: Заправка техники и хранение ГСМ strictly на специально оборудованных площадках с поддонами; использование герметичных емкостей и гидроизолированных зумпфов для буровых растворов.
- Противопожарная защита: Оснащение всех буровых площадок и автотранспорта первичными средствами пожаротушения (огнетушители, песок, кошма) и обустройство минерализованных полос вокруг рабочих зон.
- Учет природно-климатических факторов: Размещение буровых площадок за пределами сухих русел (саев) для исключения риска размыва ливневыми стоками, приостановка работ при штормовом ветре и пыльных бурях.

**Мероприятия по ликвидации последствий аварийных ситуаций:**

- Локализация и устранение разливов ГСМ/растворов: Немедленная остановка источника утечки, обвалование места разлива, обработка загрязненной поверхности сорбентами, срезка загрязненного слоя грунта и его вывоз специализированной организацией на утилизацию.
- Ликвидация возгораний: Оперативное применение первичных средств пожаротушения, обесточивание аварийного оборудования и при необходимости вызов противопожарных служб.
- Оповещение и учет: Немедленное информирование руководства и уполномоченных государственных органов об аварийной ситуации, фиксация причин и проведение расследования для предотвращения повторных инцидентов.

**План действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды**

| №                                          | Аварийная ситуация                  | Последствия аварийной ситуации                                   | Меры по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения ОС                                                                                                |
|--------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                          | 2                                   | 3                                                                | 4                                                                                                                                                                |
| <b>Атмосферный воздух</b>                  |                                     |                                                                  |                                                                                                                                                                  |
| 1                                          | Выход из строя оборудования техники | Сверхнормативное загрязнение атмосферного воздуха                | Проведение плановых осмотров и ремонтов технологического оборудования                                                                                            |
| <b>Водные ресурсы</b>                      |                                     |                                                                  |                                                                                                                                                                  |
| 1                                          | Утечка ГСМ                          | Химическое загрязнение поверхностных и подземных вод             | Использование маслоулавливающих поддонов. Исключение ремонта техники на участках работ. Использование                                                            |
| <b>Почвы, ландшафты, земельные ресурсы</b> |                                     |                                                                  |                                                                                                                                                                  |
| 1                                          | Утечка ГСМ                          | Химическое загрязнение почвы                                     | Использование маслоулавливающих поддонов. Исключение ремонта техники на участках работ. Использование топливозаправщика. Проведение плановых осмотров и ремонтов |
| <b>Растительный и животный мир</b>         |                                     |                                                                  |                                                                                                                                                                  |
| 1                                          | Пожар                               | Уничтожение растительности, гибель представителей животного мира | Строгое соблюдение противопожарных мер, наличие средств пожаротушения на местах проведения работ. Функционирование телефонной связи                              |

**Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека**

План ликвидации аварий – это документ, определяющий меры и действия, необходимые для спасения людей и ликвидации аварий в карьере в начальной стадии их возникновения. Каждая его позиция действует с момента извещения о произошедшей аварии до полного вывода всех людей в безопасные места и начала

организации работ по ликвидации последствий аварии. Предусмотренные планом материальные и технические средства для осуществления мероприятий по спасению людей и ликвидации аварий должны быть в наличии, в исправном состоянии и в необходимом количестве.

ПЛА составляется под руководством технического руководителя производственного объекта, согласовывается с руководителем аварийной спасательной службы, обслуживающей данный опасный производственный объект, и утверждается руководителем организации.

ПЛА включает в себя оперативную часть, распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, и порядок его действия, а также список должностных лиц и учреждений, которые немедленно извещаются об авариях. Ответственность за правильное составление плана ликвидации аварий несет начальник карьера. Работники карьера будут ознакомлены со способами оповещения об авариях (аварийной сигнализацией).

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий организации, имеющие опасные производственные объекты, обязаны:

- 1) планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;
- 2) привлекать к профилактическим работам по предупреждению аварий на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации их последствий военизированные аварийно-спасательные службы и формирования;
- 3) иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;
- 4) обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии на опасных производственных объектах;
- 5) создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование.

Учебные тревоги в производствах проводятся на основании графика, составленного начальником отдела техники безопасности и утвержденного директором предприятия. Учебные тревоги должны проводиться по возможности таким образом, чтобы до объявления тревоги об аварии, кроме проверяющих лиц, телефонистки никто не знал, что тревога учебная. При проведении учебных тревог проверяются:

- возможность осуществления в организации мероприятий по спасению людей, локализации аварии и ликвидации ее последствий;

- знание работников организации своих действий при авариях и инцидентах;
- состояние систем связи, оповещения и определения местоположения персонала.

Учебная тревога в организации проводится не реже одного раза в год. Учебные тревоги в организациях проводятся по графику, утвержденному техническим директором.

График проведения учебных тревог составляется на календарный год. Технический директор карьера переносит сроки проведения учебных тревог, вносит изменения и дополнения в утвержденный им график проведения учебных тревог. Проведение учебных тревог не должно вызывать нарушений технологического процесса ведения горных работ.

**Приостановление работ в случае возникновения непосредственной угрозы жизни работников, выведение людей в безопасное место и осуществление мероприятий, необходимых для выявления опасности**

При всех возможных авариях по причинам, указанным ниже, обслуживающий персонал немедленно извещает диспетчера, принимает меры по тушению пожара, локализации аварии или чрезвычайной ситуации. Диспетчер оповещает руководителей предприятия. Затем оповещает командиров добровольных спасательных и противопожарных команд, по согласованию с руководителем по ликвидации последствий аварии оповещает ППЧ.

Для тушения пожара используется резервуар с водой, мотопомпа.

Если возникает угроза паров ГСМ, или скопления газов в карьер все люди выводятся за пределы опасной зоны, либо в естественные укрытия. В первую очередь проводятся работы по выводу людей из опасной зоны, оказанию помощи пострадавшим. Затем проводятся работы по ликвидации и локализации аварии.

При пожаре на цистерне для дизельного топлива возможен переход его во взрыв при увеличении выделения паров ГСМ. При этом люди выводятся за пределы опасной зоны. При пожаре в помещениях, лица не занятые ликвидацией пожара выводятся из помещений.

При возникновении аварийной ситуации работы на объектах приостанавливаются. Люди выводятся за пределы опасной зоны.

Оповещаются акимат и органы ЧС. Работы могут быть возобновлены только после установления причин аварии и ликвидации их последствий.

### **13 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ СОГЛАСНО ПРИЛОЖЕНИЮ 4 К ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ КОДЕКСУ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ОТ 2 ЯНВАРЯ 2021 ГОДА №400-VI ЗРК**

Для обеспечения стабильной экологической обстановки в районе месторождения предприятие планирует выполнять следующие **мероприятия по охране окружающей среды согласно приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК:**

#### **1. Охрана атмосферного воздуха:**

пп.3) выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников путем гидрообеспыливания (орошение водой);

#### **2. Охрана водных объектов:**

пп. 5) осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов- сброс хоз-бытовых стоков допускается только в герметичную емкость, своевременный вывоз стоков с специально отведенные места;

пп.12) выполнение мероприятий по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод;

#### **4. Охрана земель:**

3) рекультивация деградированных территорий, нарушенных и загрязненных в результате антропогенной деятельности земель: восстановление, воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот, снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;

4) защита земель от истощения, деградации и опустынивания, негативного воздействия водной и ветровой эрозии, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения и уплотнения, загрязнения отходами, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами.

#### **6. Охрана животного и растительного мира:**

2) сохранение и поддержание биологического и ландшафтного разнообразия на территориях, находящихся под охраной (ландшафтных парков, парковых комплексов и объектов историко-культурного наследия), имеющих национальное и международное значение;

3) проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания, принятие мер по предотвращению гибели находящихся под угрозой исчезновения или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных;

9) охрана, сохранение и восстановление биологических ресурсов.

**10. Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки:**

13) проведение экологических научно-исследовательских работ, разработка качественных и количественных показателей (экологических нормативов и требований), нормативно-методических документов по охране окружающей среды.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Инструкция по организации и проведению экологической оценки от 30.07.2021 года № 280;
2. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021г.
3. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 апреля 2025 года № 178-VIII ЗРК.
4. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-П;
5. 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 г. № 100-П;
6. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение № 9 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө;
7. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196.
8. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
9. СП РК 4.01.101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

# ТАБЛИЦЫ

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель предприятия  
ТОО А.Зия-фаворит Голд

*Кочанов Д.И.О.*  
(подпись)



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

ЭРА v2.5

1. Источники выделения загрязняющих веществ  
на 2026 год

Кызылординская область, ТОО А.Зия-фаворит Голд

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>участка и т.д. | Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз-<br>нения<br>атм-ры | Номер<br>источ-<br>ника<br>выде-<br>ления | Наименование<br>источника<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ | Наименование<br>выпускаемой<br>продукции | Время работы<br>источника<br>выделения, час |           | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества                                     | Код ЗВ<br>(ПДК<br>или<br>ОБУВ) | количество<br>загрязняющего<br>вещества,<br>отходящего<br>от источника<br>выделен, т/год |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               |                                                       |                                           |                                                                   |                                          | в<br>сутки                                  | за<br>год |                                                                               |                                |                                                                                          |
| А                                                             | 1                                                     | 2                                         | 3                                                                 | 4                                        | 5                                           | 6         | 7                                                                             | 8                              | 9                                                                                        |
| Площадка 1                                                    |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           |                                                                               |                                |                                                                                          |
| (001) Участок<br>разведки                                     | 0001                                                  | 0001 01                                   | Дизельный<br>генератор № 1                                        |                                          |                                             |           | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                                     | 0301 (0.2)                     | 0.164                                                                                    |
|                                                               |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)                                          | 0304 (0.4)                     | 0.02665                                                                                  |
|                                                               |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)                                       | 0328 (0.15)                    | 0.013393                                                                                 |
|                                                               |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516) | 0330 (0.5)                     | 0.0575                                                                                   |
|                                                               |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (584)                          | 0337 (5)                       | 0.225                                                                                    |
|                                                               |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Бенз/а/пирен (3,4-<br>Бензпирен) (54)                                         | 0703 (*<br>*1.E-6)             | 0.00000025                                                                               |
|                                                               |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                 | 1325 (0.05)                    | 0.0025                                                                                   |
|                                                               |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Алканы C12-19 /в пересчете                                                    | 2754 (                         | 0.067143                                                                                 |

1. Источники выделения загрязняющих веществ  
на 2026 год

Кызылординская область, ТОО А.Зия-Фаворит Gold

| А | 1    | 2       | 3                             | 4 | 5 | 6 | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 8                                                                                                                      | 9                                                                                   |
|---|------|---------|-------------------------------|---|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 0002 | 0002 01 | Бак дизельного генератора № 1 |   |   |   | на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород ( Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                                                                                 | 1)<br>0333 ( 0.008)<br>2754 ( 1)                                                                                       | 0.0000096<br>0.00344034                                                             |
|   | 0003 | 0003 01 | Дизельный генератор № 2       |   |   |   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) ( 609) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0301 ( 0.2)<br>0304 ( 0.4)<br>0328 ( 0.15)<br>0330 ( 0.5)<br>0337 ( 5)<br>0703 (* *1.E-6)<br>1325 ( 0.05)<br>2754 ( 1) | 0.164<br>0.02665<br>0.013393<br>0.0575<br>0.225<br>0.00000025<br>0.0025<br>0.067143 |
|   | 0004 | 0004 01 | Бак дизельного генератора № 2 |   |   |   | Сероводород ( Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0333 ( 0.008)<br>2754 ( 1)                                                                                             | 0.0000096<br>0.00344034                                                             |

1. Источники выделения загрязняющих веществ  
на 2026 год

Кызылординская область, ТОО А.Зия-Фаворит Gold

| А | 1    | 2       | 3                    | 4 | 5 | 6 | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8                                                                                                   | 9                                                                                             |
|---|------|---------|----------------------|---|---|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 0005 | 0005 01 | Бензиновый генератор |   |   |   | пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)<br>Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) | 0301 (0.2)<br>0304 (0.4)<br>0330 (0.5)<br>0337 (5)<br>2704 (5)                                      | 0.00005712<br>0.000009282<br>0.00001827<br>0.002793<br>0.00042                                |
|   | 0006 | 0006 01 | Бак бензогенератора  |   |   |   | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)<br>Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)<br>Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)<br>Бензол (64)<br><br>Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)<br>Метилбензол (349)<br><br>Этилбензол (675)                                                                   | 0415 (*50)<br>0416 (*30)<br>0501 (1.5)<br>0602 (0.3)<br><br>0616 (0.2)<br>0621 (0.6)<br>0627 (0.02) | 0.00886739<br>0.00328<br>0.000327375<br>0.000301<br><br>0.00003798<br>0.000284<br>0.000007857 |
|   | 6001 | 6001 01 | Буровая установка    |   |   |   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей                                                                                                                                   | 2908 (0.3)                                                                                          | 0.12096                                                                                       |

1. Источники выделения загрязняющих веществ  
на 2026 год

Кызылординская область, ТОО А.Зия-Фаворит Gold

| А | 1    | 2       | 3                    | 4 | 5 | 6 | 7                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8                                  | 9      |
|---|------|---------|----------------------|---|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------|
|   | 6002 | 6002 01 | Снятие ПРС           |   |   |   | казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (0.3)                         | 0.0936 |
|   | 6003 | 6003 01 | Временные отвалы ПРС |   |   |   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)                                       | 2908 (0.3)                         | 2.15   |
|   | 6004 | 6004 01 | Обратная засыпка     |   |   |   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)                                       | 2908 (0.3)                         | 0.0936 |
|   | 6005 | 6005 01 | Работа спецтехники   |   |   |   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод                                                                                                                                                                   | 0301 (0.2)<br>0304 (0.4)<br>0328 ( |        |

1. Источники выделения загрязняющих веществ  
на 2026 год

Кызылординская область, ТОО А.Зия-Фаворит Gold

| А | 1    | 2       | 3                | 4 | 5 | 6 | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8                                                                                                                             | 9                                                                                        |
|---|------|---------|------------------|---|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |      |         |                  |   |   |   | черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (584)<br>Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,<br>Акрилальдегид) (474)<br>Формальдегид (Метаналь) (609)<br>Бензин (нефтяной,<br>малосернистый) /в пересчете<br>на углерод/ (60)<br>Керосин (654*)                                                                                                                                                                | 0.15)<br>0330 (<br>0.5)<br>0337 (<br>5)<br>1301 (<br>0.03)<br>1325 (<br>0.05)<br>2704 (<br>5)<br>2732 (*<br>1.2)              |                                                                                          |
|   | 6006 | 6006 01 | Сварочные работы |   |   |   | Железо (II, III) оксиды (<br>диЖелезо триоксид, Железа<br>оксид) /в пересчете на<br>железо/ (274)<br>Марганец и его соединения /<br>в пересчете на марганца (<br>IV) оксид/ (327)<br>Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)<br>Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (584)<br>Фтористые газообразные<br>соединения /в пересчете на<br>фтор/ (617)<br>Фториды неорганические<br>плохо растворимые - (<br>алюминия фторид, кальция<br>фторид, натрия | 0123 (*<br>*0.04)<br>0143 (<br>0.01)<br>0301 (<br>0.2)<br>0304 (<br>0.4)<br>0337 (<br>5)<br>0342 (<br>0.02)<br>0344 (<br>0.2) | 0.000107<br><br>0.0000092<br>0.000012<br>0.00000195<br>0.000133<br>0.0000075<br>0.000033 |

1. Источники выделения загрязняющих веществ  
на 2026 год

Кызылординская область, ТОО А.Зия-Фаворит Gold

| А                                                                                                            | 1    | 2       | 3                           | 4 | 5 | 6 | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 8                                      | 9                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-----------------------------|---|---|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------|
|                                                                                                              | 6007 | 6007 01 | Заправка диз. топливом      |   |   |   | гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)<br>Сероводород (Дигидросульфид) (518)<br>Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0333 (0.008)<br>2754 (1)<br>2908 (0.3) | 0.000000301<br>0.0001073<br>0.0748 |
|                                                                                                              | 6008 | 6008 01 | Отбор технологической пробы |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                        |                                    |
| Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с. |      |         |                             |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                        |                                    |

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ  
2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

Кызылординская область, ТОО А.Зия-Фаворит Gold

| №<br>ИЗА | Параметры<br>источн.загрязнен. |                                    | Параметры газовой смеси<br>на выходе источника загрязнения |                             |                        | Код ЗВ<br>(ПДК, ОБУВ) | Наименование ЗВ                                                                                                   | Количество загрязняющих<br>веществ, выбрасываемых<br>в атмосферу |                     |
|----------|--------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------|
|          | Высота<br>м                    | Диаметр,<br>разм.сечен<br>устья, м | Скорость<br>м/с                                            | Объемный<br>расход,<br>м3/с | Темпе-<br>ратура,<br>С |                       |                                                                                                                   | Максимальное,<br>г/с                                             | Суммарное,<br>т/год |
| 1        | 2                              | 3                                  | 4                                                          | 5                           | 6                      | 7                     | 7а                                                                                                                | 8                                                                | 9                   |
|          |                                |                                    |                                                            |                             |                        | Участок разведки      |                                                                                                                   |                                                                  |                     |
| 0001     | 3                              | 0.05                               | 10                                                         | 0.019635                    |                        | 0301 (0.2)            | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 0.026133                                                         | 0.164               |
|          |                                |                                    |                                                            |                             |                        | 0304 (0.4)            | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                 | 0.004246                                                         | 0.02665             |
|          |                                |                                    |                                                            |                             |                        | 0328 (0.15)           | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                              | 0.002143                                                         | 0.013393            |
|          |                                |                                    |                                                            |                             |                        | 0330 (0.5)            | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 0.01                                                             | 0.0575              |
|          |                                |                                    |                                                            |                             |                        | 0337 (5)              | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 0.035833                                                         | 0.225               |
|          |                                |                                    |                                                            |                             |                        | 0703 (**1.Е-6)        | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                 | 0.000000038                                                      | 0.00000025          |
|          |                                |                                    |                                                            |                             |                        | 1325 (0.05)           | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                     | 0.000476                                                         | 0.0025              |
|          |                                |                                    |                                                            |                             |                        | 2754 (1)              | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.010714                                                         | 0.067143            |
| 0002     | 2                              | 0.05                               | 2                                                          | 0.003927                    |                        | 0333 (0.008)          | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                | 0.000000131                                                      | 0.0000096           |
|          |                                |                                    |                                                            |                             |                        | 2754 (1)              | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды                                                                    | 0.000046768                                                      | 0.00344034          |

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

Кызылординская область, ТОО А.Зия-Фаворит Gold

| 1    | 2 | 3    | 4  | 5         | 6 | 7              | 7а                                                                                                                   | 8           | 9           |
|------|---|------|----|-----------|---|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| 0003 | 3 | 0.05 | 10 | 0.019635  |   |                | предельные C12-C19 (в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П) (10)                                                |             |             |
|      |   |      |    |           |   | 0301 (0.2)     | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                               | 0.026133    | 0.164       |
|      |   |      |    |           |   | 0304 (0.4)     | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                    | 0.004246    | 0.02665     |
|      |   |      |    |           |   | 0328 (0.15)    | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                 | 0.002143    | 0.013393    |
|      |   |      |    |           |   | 0330 (0.5)     | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                              | 0.01        | 0.0575      |
|      |   |      |    |           |   | 0337 (5)       | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                    | 0.035833    | 0.225       |
|      |   |      |    |           |   | 0703 (**1.E-6) | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                    | 0.000000038 | 0.00000025  |
|      |   |      |    |           |   | 1325 (0.05)    | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                        | 0.000476    | 0.0025      |
|      |   |      |    |           |   | 2754 (1)       | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П) (10) | 0.010714    | 0.067143    |
| 0004 | 2 | 0.05 | 2  | 0.003927  |   | 0333 (0.008)   | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                   | 0.000000131 | 0.0000096   |
|      |   |      |    |           |   | 2754 (1)       | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П) (10) | 0.000046768 | 0.00344034  |
| 0005 | 3 | 0.08 | 12 | 0.0603186 |   | 0301 (0.2)     | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                               | 0.0003776   | 0.00005712  |
|      |   |      |    |           |   | 0304 (0.4)     | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                    | 0.0000614   | 0.000009282 |
|      |   |      |    |           |   | 0330 (0.5)     | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                              | 0.0001208   | 0.00001827  |

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

Кызылординская область, ТОО А.Зия-Фаворит Gold

| 1    | 2 | 3    | 4 | 5         | 6 | 7           | 7а                                                                                                                                                                                                                                | 8          | 9           |
|------|---|------|---|-----------|---|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|
| 0006 | 2 | 0.08 | 2 | 0.0100531 |   | 0337 (5)    | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 0.01847    | 0.002793    |
|      |   |      |   |           |   | 2704 (5)    | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)                                                                                                                                                                    | 0.00278    | 0.00042     |
|      |   |      |   |           |   | 0415 (*50)  | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)                                                                                                                                                                                      | 0.08844469 | 0.00886739  |
|      |   |      |   |           |   | 0416 (*30)  | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                                                                                                                                                     | 0.03268807 | 0.00328     |
|      |   |      |   |           |   | 0501 (1.5)  | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)                                                                                                                                                                                        | 0.0032675  | 0.000327375 |
|      |   |      |   |           |   | 0602 (0.3)  | Бензол (64)                                                                                                                                                                                                                       | 0.0030061  | 0.000301    |
|      |   |      |   |           |   | 0616 (0.2)  | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                                                                                                                                                                   | 0.00037903 | 0.00003798  |
| 6001 | 2 |      |   |           |   | 0621 (0.6)  | Метилбензол (349)                                                                                                                                                                                                                 | 0.00283619 | 0.000284    |
|      |   |      |   |           |   | 0627 (0.02) | Этилбензол (675)                                                                                                                                                                                                                  | 0.00007842 | 0.000007857 |
|      |   |      |   |           |   | 2908 (0.3)  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.01       | 0.12096     |
| 6002 | 2 |      |   |           |   | 2908 (0.3)  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0412     | 0.0936      |
| 6003 | 2 |      |   |           |   | 2908 (0.3)  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,                                                                                                                                                       | 0.116      | 2.15        |

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

Кызылординская область, ТОО А.Зия-Фаворит Gold

| 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7             | 7а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8          | 9        |
|------|---|---|---|---|---|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
| 6004 | 2 |   |   |   |   | 2908 (0.3)    | пыль цементного производства<br>- глина, глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>клинкер, зола, кремнезем,<br>зола углей казахстанских<br>месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния<br>в %: 70-20 (шамот, цемент,<br>пыль цементного производства<br>- глина, глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>клинкер, зола, кремнезем,<br>зола углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 0.0412     | 0.0936   |
| 6005 | 2 |   |   |   |   | 0301 (0.2)    | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0.005468   |          |
|      |   |   |   |   |   | 0304 (0.4)    | Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0.0008891  |          |
|      |   |   |   |   |   | 0328 (0.15)   | Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0.0005441  |          |
|      |   |   |   |   |   | 0330 (0.5)    | Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0.0013049  |          |
|      |   |   |   |   |   | 0337 (5)      | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0.034487   |          |
|      |   |   |   |   |   | 1301 (0.03)   | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,<br>Акрилальдегид) (474)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0.00000062 |          |
|      |   |   |   |   |   | 1325 (0.05)   | Формальдегид (Метаналь) (                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0.000082   |          |
|      |   |   |   |   |   | 2704 (5)      | Бензин (нефтяной,<br>малосернистый) /в пересчете<br>на углерод/ (60)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0.00196    |          |
| 6006 | 2 |   |   |   |   | 2732 (*1.2)   | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.003181   |          |
|      |   |   |   |   |   | 0123 (**0.04) | Железо (II, III) оксиды (                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0.00297    | 0.000107 |
|      |   |   |   |   |   |               | диЖелезо триоксид, Железа<br>оксид) /в пересчете на                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |          |

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

Кызылординская область, ТОО А.Зия-Фаворит Gold

| 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7            | 7а                                                                                                                                                                                                                                | 8          | 9           |
|------|---|---|---|---|---|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|
| 6007 | 2 |   |   |   |   |              | железо/ (274)                                                                                                                                                                                                                     |            |             |
|      |   |   |   |   |   | 0143 (0.01)  | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)                                                                                                                                                              | 0.0002556  | 0.0000092   |
|      |   |   |   |   |   | 0301 (0.2)   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0.000333   | 0.000012    |
|      |   |   |   |   |   | 0304 (0.4)   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 0.0000542  | 0.00000195  |
|      |   |   |   |   |   | 0337 (5)     | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 0.003694   | 0.000133    |
|      |   |   |   |   |   | 0342 (0.02)  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 0.0002083  | 0.0000075   |
|      |   |   |   |   |   | 0344 (0.2)   | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)                                                     | 0.000917   | 0.000033    |
| 6008 | 2 |   |   |   |   | 0333 (0.008) | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                                                                                                                                | 0.00003175 | 0.000000301 |
|      |   |   |   |   |   | 2754 (1)     | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                 | 0.0113     | 0.0001073   |
|      |   |   |   |   |   | 2908 (0.3)   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.1328     | 0.0748      |

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

Кызылординская область, ТОО А.Зия-Фаворит Gold

| 1                                                                                                            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 7а | 8 | 9 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|----|---|---|
| Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "*" – для значения ОБУВ, "***" – для ПДКс.с. |   |   |   |   |   |   |    |   |   |

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ  
4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2026 год

Кызылординская область, ТОО А.Зия-Фаворит Gold

| Код<br>заг-<br>ряз-<br>няющ<br>веще-<br>ства | Н а и м е н о в а н и е<br>загрязняющего<br>вещества                                                                                                                                         | Количество<br>загрязняющих<br>веществ<br>отходящих от<br>источников<br>выделения | В том числе                       |                            | Из поступивших на очистку   |                        |                         | Всего<br>выброшено<br>в<br>атмосферу |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
|                                              |                                                                                                                                                                                              |                                                                                  | выбрасыва-<br>ется без<br>очистки | поступает<br>на<br>очистку | выброшено<br>в<br>атмосферу | уловлено и обезврежено |                         |                                      |
|                                              |                                                                                                                                                                                              |                                                                                  |                                   |                            |                             | фактически             | из них ути-<br>лизовано |                                      |
| 1                                            | 2                                                                                                                                                                                            | 3                                                                                | 4                                 | 5                          | 6                           | 7                      | 8                       | 9                                    |
| Площадка:01                                  |                                                                                                                                                                                              |                                                                                  |                                   |                            |                             |                        |                         |                                      |
| В С Е Г О по площадке:01<br>в том числе:     |                                                                                                                                                                                              | 3.669046905                                                                      | 3.669046905                       |                            |                             |                        |                         | 3.669046905                          |
| Т в е р д ы х:                               |                                                                                                                                                                                              | 2.5598957                                                                        | 2.5598957                         |                            |                             |                        |                         | 2.5598957                            |
| из них:                                      |                                                                                                                                                                                              |                                                                                  |                                   |                            |                             |                        |                         |                                      |
| 0123                                         | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо<br>триоксид, Железа оксид) /в<br>пересчете на железо/ (274)                                                                                                | 0.000107                                                                         | 0.000107                          |                            |                             |                        |                         | 0.000107                             |
| 0143                                         | Марганец и его соединения /в<br>пересчете на марганца (IV) оксид/ ( 327)                                                                                                                     | 0.0000092                                                                        | 0.0000092                         |                            |                             |                        |                         | 0.0000092                            |
| 0328                                         | Углерод (Сажа, Углерод черный) ( 583)                                                                                                                                                        | 0.026786                                                                         | 0.026786                          |                            |                             |                        |                         | 0.026786                             |
| 0344                                         | Фториды неорганические плохо<br>растворимые - (алюминия фторид,<br>кальция фторид, натрия<br>гексафторалюминат) (Фториды<br>неорганические плохо растворимые /в<br>пересчете на фтор/) (615) | 0.000033                                                                         | 0.000033                          |                            |                             |                        |                         | 0.000033                             |
| 0703                                         | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                                                                                            | 0.0000005                                                                        | 0.0000005                         |                            |                             |                        |                         | 0.0000005                            |
| 2908                                         | Пыль неорганическая, содержащая<br>двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,                        | 2.53296                                                                          | 2.53296                           |                            |                             |                        |                         | 2.53296                              |

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2026 год

Кызылординская область, ТОО А.Зия-Фаворит Gold

| 1                      | 2                                                                             | 3           | 4           | 5 | 6 | 7 | 8 | 9           |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|---|---|---|---|-------------|
|                        | клинкер, зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских месторождений)<br>(494) |             |             |   |   |   |   |             |
| Газообразных и жидких: |                                                                               | 1.109151205 | 1.109151205 |   |   |   |   | 1.109151205 |
| из них:                |                                                                               |             |             |   |   |   |   |             |
| 0301                   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)<br>(4)                                     | 0.32806912  | 0.32806912  |   |   |   |   | 0.32806912  |
| 0304                   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                             | 0.053311232 | 0.053311232 |   |   |   |   | 0.053311232 |
| 0330                   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый,<br>Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)    | 0.11501827  | 0.11501827  |   |   |   |   | 0.11501827  |
| 0333                   | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                            | 0.000019501 | 0.000019501 |   |   |   |   | 0.000019501 |
| 0337                   | Углерод оксид (Окись углерода,<br>Угарный газ) (584)                          | 0.452926    | 0.452926    |   |   |   |   | 0.452926    |
| 0342                   | Фтористые газообразные соединения /<br>в пересчете на фтор/ (617)             | 0.0000075   | 0.0000075   |   |   |   |   | 0.0000075   |
| 0415                   | Смесь углеводородов предельных C1-<br>C5 (1502*)                              | 0.00886739  | 0.00886739  |   |   |   |   | 0.00886739  |
| 0416                   | Смесь углеводородов предельных C6-<br>C10 (1503*)                             | 0.00328     | 0.00328     |   |   |   |   | 0.00328     |
| 0501                   | Пентилены (амилены - смесь<br>изомеров) (460)                                 | 0.000327375 | 0.000327375 |   |   |   |   | 0.000327375 |
| 0602                   | Бензол (64)                                                                   | 0.000301    | 0.000301    |   |   |   |   | 0.000301    |
| 0616                   | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-<br>изомеров) (203)                            | 0.00003798  | 0.00003798  |   |   |   |   | 0.00003798  |
| 0621                   | Метилбензол (349)                                                             | 0.000284    | 0.000284    |   |   |   |   | 0.000284    |
| 0627                   | Этилбензол (675)                                                              | 0.000007857 | 0.000007857 |   |   |   |   | 0.000007857 |
| 1301                   | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,<br>Акрилальдегид) (474)                            |             |             |   |   |   |   |             |
| 1325                   | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                 | 0.005       | 0.005       |   |   |   |   | 0.005       |
| 2704                   | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в<br>пересчете на углерод/ (60)             | 0.00042     | 0.00042     |   |   |   |   | 0.00042     |
| 2732                   | Керосин (654*)                                                                |             |             |   |   |   |   |             |
| 2754                   | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (                                            | 0.14127398  | 0.14127398  |   |   |   |   | 0.14127398  |

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2026 год

Кызылординская область, ТОО А.Зия-Фаворит Gold

| 1 | 2                                                                               | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
|   | Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) |   |   |   |   |   |   |   |

Таблица 2.3

Таблица групп суммаций на существующее положение

Кызылординская область, ТОО А.Зия-Фаворит Gold

| Номер группы суммации | Код загрязняющего вещества | Наименование загрязняющего вещества                                                                                                                                           |
|-----------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                     | 2                          | 3                                                                                                                                                                             |
| 6007                  | 0301                       | Площадка:01,Площадка 1<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                              |
|                       | 0330                       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                       |
| 6037                  | 0333                       | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                                                                            |
|                       | 1325                       | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                                                                                 |
| 6041                  | 0330                       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                       |
|                       | 0342                       | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                 |
| 6044                  | 0330                       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                       |
|                       | 0333                       | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                                                                            |
| 6359                  | 0342                       | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                 |
|                       | 0344                       | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) |

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на существующее положение

Кызылординская область, ТОО А.Зия-Фаворит Gold

| Код<br>загр.<br>веще-<br>ства | Н а и м е н о в а н и е<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<br>(М) | Среднезве-<br>шенная<br>высота, м<br>(Н) | М/ (ПДК*Н)<br>для Н>10<br>М/ПДК<br>для Н<10 | Необхо-<br>димость<br>проведе-<br>ния<br>расчетов |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1                             | 2                                                                                                              | 3                                   | 4                                    | 5                                           | 6                                | 7                                        | 8                                           | 9                                                 |
| 0123                          | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)                        |                                     | 0.04                                 |                                             | 0.00297                          | 2                                        | 0.0074                                      | Нет                                               |
| 0143                          | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)                                           | 0.01                                | 0.001                                |                                             | 0.0002556                        | 2                                        | 0.0256                                      | Нет                                               |
| 0304                          | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                              | 0.4                                 | 0.06                                 |                                             | 0.0094967                        | 2.9                                      | 0.0237                                      | Нет                                               |
| 0328                          | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                           | 0.15                                | 0.05                                 |                                             | 0.0048301                        | 2.89                                     | 0.0322                                      | Нет                                               |
| 0337                          | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                              | 5                                   | 3                                    |                                             | 0.128317                         | 2.7                                      | 0.0257                                      | Нет                                               |
| 0415                          | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)                                                                   |                                     |                                      | 50                                          | 0.08844469                       | 2                                        | 0.0018                                      | Нет                                               |
| 0416                          | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                                  |                                     |                                      | 30                                          | 0.03268807                       | 2                                        | 0.0011                                      | Нет                                               |
| 0501                          | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)                                                                     | 1.5                                 |                                      |                                             | 0.0032675                        | 2                                        | 0.0022                                      | Нет                                               |
| 0602                          | Бензол (64)                                                                                                    | 0.3                                 | 0.1                                  |                                             | 0.0030061                        | 2                                        | 0.010                                       | Нет                                               |
| 0616                          | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                                                | 0.2                                 |                                      |                                             | 0.00037903                       | 2                                        | 0.0019                                      | Нет                                               |
| 0621                          | Метилбензол (349)                                                                                              | 0.6                                 |                                      |                                             | 0.00283619                       | 2                                        | 0.0047                                      | Нет                                               |
| 0627                          | Этилбензол (675)                                                                                               | 0.02                                |                                      |                                             | 0.00007842                       | 2                                        | 0.0039                                      | Нет                                               |
| 0703                          | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                              |                                     | 0.000001                             |                                             | 0.000000076                      | 3                                        | 0.0076                                      | Нет                                               |
| 1301                          | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)                                                                | 0.03                                | 0.01                                 |                                             | 0.00000062                       | 2                                        | 0.000020667                                 | Нет                                               |
| 2704                          | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)                                                 | 5                                   | 1.5                                  |                                             | 0.00474                          | 2.59                                     | 0.0009                                      | Нет                                               |
| 2732                          | Керосин (654*)                                                                                                 |                                     |                                      | 1.2                                         | 0.003181                         | 2                                        | 0.0027                                      | Нет                                               |
| 2754                          | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) ( | 1                                   |                                      |                                             | 0.032821536                      | 2.65                                     | 0.0328                                      | Нет                                               |

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на существующее положение

Кызылординская область, ТОО А.Зия-Фаворит Gold

| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2                                                                                                                                                                                                                                        | 3     | 4     | 5 | 6           | 7    | 8      | 9   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|---|-------------|------|--------|-----|
| 2908                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.3   | 0.1   |   | 0.3412      | 2    | 1.1373 | Да  |
| Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                          |       |       |   |             |      |        |     |
| 0301                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                                   | 0.2   | 0.04  |   | 0.0584446   | 2.9  | 0.2922 | Да  |
| 0330                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                                  | 0.5   | 0.05  |   | 0.0214257   | 2.94 | 0.0429 | Нет |
| 0333                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                                                                                                                                       | 0.008 |       |   | 0.000032012 | 2    | 0.004  | Нет |
| 0342                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                            | 0.02  | 0.005 |   | 0.0002083   | 2    | 0.0104 | Нет |
| 0344                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)                                                            | 0.2   | 0.03  |   | 0.000917    | 2    | 0.0046 | Нет |
| 1325                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                                                                                                                                            | 0.05  | 0.01  |   | 0.001034    | 2.92 | 0.0207 | Нет |
| Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{Н}_i \cdot \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$ , где $\text{Н}_i$ - фактическая высота ИЗА, $\text{М}_i$ - выброс ЗВ, г/с<br>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с. |                                                                                                                                                                                                                                          |       |       |   |             |      |        |     |

Расчет категории источников, подлежащих контролю  
на существующее положение

Кызылординская область, ТОО А.Зия-Фаворит Gold

| Номер<br>исто-<br>чника | Наименование<br>источника<br>выброса | Высота<br>источ-<br>ника,<br>м | КПД<br>очистн.<br>сооруж.<br>% | Код<br>веще-<br>ства | ПДКм.р<br>( ОБУВ,<br>10*ПДКс.с.)<br>мг/м3 | Масса<br>выброса (М)<br>с учетом<br>очистки, г/с | М*100<br>ПДК*Н* (100-<br>-КПД) | Максимальная<br>приземная<br>концентрация<br>(См) мг/м3 | См*100<br>-----<br>ПДК* (100-<br>КПД) | Катего-<br>рия<br>источ-<br>ника |
|-------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|
| 1                       | 2                                    | 3                              | 4                              | 5                    | 6                                         | 7                                                | 8                              | 9                                                       | 10                                    | 11                               |
| 0001                    | Дизельгенератор                      | 3                              |                                | 0301                 | Площадка 1<br>0.2                         | 0.026133                                         | 0.0131                         | 0.3624                                                  | 1.812                                 | 1                                |
|                         |                                      |                                |                                | 0304                 | 0.4                                       | 0.004246                                         | 0.0011                         | 0.0589                                                  | 0.1473                                | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                | 0328                 | 0.15                                      | 0.002143                                         | 0.0014                         | 0.0892                                                  | 0.5947                                | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                | 0330                 | 0.5                                       | 0.01                                             | 0.002                          | 0.1387                                                  | 0.2774                                | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                | 0337                 | 5                                         | 0.035833                                         | 0.0007                         | 0.4969                                                  | 0.0994                                | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                | 0703                 | **0.000001                                | 0.000000038                                      | 0.0004                         | 0.000002                                                | 0.2                                   | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                | 1325                 | 0.05                                      | 0.000476                                         | 0.001                          | 0.0066                                                  | 0.132                                 | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                | 2754                 | 1                                         | 0.010714                                         | 0.0011                         | 0.1486                                                  | 0.1486                                | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                | 0333                 | 0.008                                     | 0.000000131                                      | 0.000002                       | 0.00001                                                 | 0.0006                                | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                | 2754                 | 1                                         | 0.000046768                                      | 0.00001                        | 0.0017                                                  | 0.0017                                | 2                                |
| 0002                    | Бак дизельгенератора                 | 2                              |                                | 0333                 | 0.008                                     | 0.000000131                                      | 0.000002                       | 0.00001                                                 | 0.0006                                | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                | 2754                 | 1                                         | 0.000046768                                      | 0.00001                        | 0.0017                                                  | 0.0017                                | 2                                |
| 0003                    | Дизельгенератор                      | 3                              |                                | 0301                 | 0.2                                       | 0.026133                                         | 0.0131                         | 0.3624                                                  | 1.812                                 | 1                                |
|                         |                                      |                                |                                | 0304                 | 0.4                                       | 0.004246                                         | 0.0011                         | 0.0589                                                  | 0.1473                                | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                | 0328                 | 0.15                                      | 0.002143                                         | 0.0014                         | 0.0892                                                  | 0.5947                                | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                | 0330                 | 0.5                                       | 0.01                                             | 0.002                          | 0.1387                                                  | 0.2774                                | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                | 0337                 | 5                                         | 0.035833                                         | 0.0007                         | 0.4969                                                  | 0.0994                                | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                | 0703                 | **0.000001                                | 0.000000038                                      | 0.0004                         | 0.000002                                                | 0.2                                   | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                | 1325                 | 0.05                                      | 0.000476                                         | 0.001                          | 0.0066                                                  | 0.132                                 | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                | 2754                 | 1                                         | 0.010714                                         | 0.0011                         | 0.1486                                                  | 0.1486                                | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                | 0333                 | 0.008                                     | 0.000000131                                      | 0.000002                       | 0.00001                                                 | 0.0006                                | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                | 2754                 | 1                                         | 0.000046768                                      | 0.00001                        | 0.0017                                                  | 0.0017                                | 2                                |
| 0004                    | Бак дизельгенератора                 | 2                              |                                | 0333                 | 0.008                                     | 0.000000131                                      | 0.000002                       | 0.00001                                                 | 0.0006                                | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                | 2754                 | 1                                         | 0.000046768                                      | 0.00001                        | 0.0017                                                  | 0.0017                                | 2                                |
| 0005                    | Труба бензогенератора                | 3                              |                                | 0301                 | 0.2                                       | 0.0003776                                        | 0.0002                         | 0.0052                                                  | 0.026                                 | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                | 0304                 | 0.4                                       | 0.0000614                                        | 0.00002                        | 0.0009                                                  | 0.0023                                | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                | 0330                 | 0.5                                       | 0.0001208                                        | 0.00002                        | 0.0017                                                  | 0.0034                                | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                | 0337                 | 5                                         | 0.01847                                          | 0.0004                         | 0.2561                                                  | 0.0512                                | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                | 2704                 | 5                                         | 0.00278                                          | 0.0001                         | 0.0386                                                  | 0.0077                                | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                | 0415                 | *50                                       | 0.08844469                                       | 0.0002                         | 3.1589                                                  | 0.0632                                | 2                                |
| 0006                    | Бак бензогенератора                  | 2                              |                                | 0416                 | *30                                       | 0.03268807                                       | 0.0001                         | 1.1675                                                  | 0.0389                                | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                | 0501                 | 1.5                                       | 0.0032675                                        | 0.0002                         | 0.1167                                                  | 0.0778                                | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                | 0602                 | 0.3                                       | 0.0030061                                        | 0.001                          | 0.1074                                                  | 0.358                                 | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                | 0616                 | 0.2                                       | 0.00037903                                       | 0.0002                         | 0.0135                                                  | 0.0675                                | 2                                |
|                         |                                      |                                |                                |                      |                                           |                                                  |                                |                                                         |                                       |                                  |

Расчет категории источников, подлежащих контролю  
на существующее положение

Кызылординская область, ТОО А.Зия-Фаворит Gold

| 1    | 2                           | 3 | 4 | 5    | 6      | 7          | 8        | 9       | 10      | 11 |
|------|-----------------------------|---|---|------|--------|------------|----------|---------|---------|----|
| 6001 | Буровая устновка            | 2 |   | 0621 | 0.6    | 0.00283619 | 0.0005   | 0.1013  | 0.1688  | 2  |
|      |                             |   |   | 0627 | 0.02   | 0.00007842 | 0.0004   | 0.0028  | 0.14    | 2  |
|      |                             |   |   | 2908 | 0.3    | 0.01       | 0.0033   | 1.0715  | 3.5717  | 2  |
|      |                             |   |   | 2908 | 0.3    | 0.0412     | 0.0137   | 4.4146  | 14.7153 | 1  |
|      |                             |   |   | 2908 | 0.3    | 0.116      | 0.0387   | 12.4294 | 41.4313 | 1  |
| 6002 | Снятие ПРС                  | 2 |   | 2908 | 0.3    | 0.0412     | 0.0137   | 4.4146  | 14.7153 | 1  |
| 6003 | Временные отвал ПРС         | 2 |   | 2908 | 0.3    | 0.116      | 0.0387   | 12.4294 | 41.4313 | 1  |
| 6004 | Обратная засыпка            | 2 |   | 2908 | 0.3    | 0.0412     | 0.0137   | 4.4146  | 14.7153 | 1  |
| 6005 | Работа спецтехники          | 2 |   | 0301 | 0.2    | 0.005468   | 0.0027   | 0.1953  | 0.9765  | 2  |
|      |                             |   |   | 0304 | 0.4    | 0.0008891  | 0.0002   | 0.0318  | 0.0795  | 2  |
|      |                             |   |   | 0328 | 0.15   | 0.0005441  | 0.0004   | 0.0583  | 0.3887  | 2  |
|      |                             |   |   | 0330 | 0.5    | 0.0013049  | 0.0003   | 0.0466  | 0.0932  | 2  |
|      |                             |   |   | 0337 | 5      | 0.034487   | 0.0007   | 1.2318  | 0.2464  | 2  |
|      |                             |   |   | 1301 | 0.03   | 0.00000062 | 0.000002 | 0.00002 | 0.0007  | 2  |
|      |                             |   |   | 1325 | 0.05   | 0.000082   | 0.0002   | 0.0029  | 0.058   | 2  |
|      |                             |   |   | 2704 | 5      | 0.00196    | 0.00004  | 0.07    | 0.014   | 2  |
|      |                             |   |   | 2732 | *1.2   | 0.003181   | 0.0003   | 0.1136  | 0.0947  | 2  |
|      |                             |   |   | 0123 | **0.04 | 0.00297    | 0.0007   | 0.3182  | 0.7955  | 2  |
|      |                             |   |   | 0143 | 0.01   | 0.0002556  | 0.0026   | 0.0274  | 2.74    | 2  |
|      |                             |   |   | 0301 | 0.2    | 0.000333   | 0.0002   | 0.0119  | 0.0595  | 2  |
|      |                             |   |   | 0304 | 0.4    | 0.0000542  | 0.00001  | 0.0019  | 0.0048  | 2  |
|      |                             |   |   | 0337 | 5      | 0.003694   | 0.0001   | 0.1319  | 0.0264  | 2  |
|      |                             |   |   | 0342 | 0.02   | 0.0002083  | 0.001    | 0.0074  | 0.37    | 2  |
|      |                             |   |   | 0344 | 0.2    | 0.000917   | 0.0005   | 0.0983  | 0.4915  | 2  |
|      |                             |   |   | 0333 | 0.008  | 0.00003175 | 0.0004   | 0.0011  | 0.1375  | 2  |
| 6007 | Заправка диз.топливом       | 2 |   | 2754 | 1      | 0.0113     | 0.0011   | 0.4036  | 0.4036  | 2  |
| 6008 | Отбор технологической пробы | 2 |   | 2908 | 0.3    | 0.1328     | 0.0443   | 14.2295 | 47.4317 | 1  |

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90, Гч., п.5.6.3)

2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0.5 и М/(ПДК\*Н)>0.01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90, Гч., п.5.6.3)

3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "\*" - для значения ОБУВ, "\*\*\*" - для ПДКс.с

4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ

Определение категории опасности предприятия  
на существующее положение

Кызылординская область, ТОО А.Зия-Фаворит Gold

| Код<br>загр.<br>веще-<br>ства | Н а и м е н о в а н и е<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 | Класс<br>опас-<br>ности | Выброс<br>вещества<br>г/с | Выброс<br>вещества,<br>т/год | Значение<br>КОВ<br>(М/ПДК) **а | Выброс<br>вещества,<br>усл.т/год |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| 1                             | 2                                                                                                                                                                             | 3                                   | 4                                    | 5                                           | 6                       | 7                         | 8                            | 9                              | 10                               |
| 0123                          | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)                                                                                       |                                     | 0.04                                 |                                             | 3                       | 0.00297                   | 0.000107                     | 0                              | 0.002675                         |
| 0143                          | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)                                                                                                          | 0.01                                | 0.001                                |                                             | 2                       | 0.0002556                 | 0.0000092                    | 0                              | 0.0092                           |
| 0301                          | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                        | 0.2                                 | 0.04                                 |                                             | 2                       | 0.0584446                 | 0.32806912                   | 15.4197                        | 8.201728                         |
| 0304                          | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                             | 0.4                                 | 0.06                                 |                                             | 3                       | 0.0094967                 | 0.053311232                  | 0                              | 0.88852053                       |
| 0328                          | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                          | 0.15                                | 0.05                                 |                                             | 3                       | 0.0048301                 | 0.026786                     | 0                              | 0.53572                          |
| 0330                          | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                       | 0.5                                 | 0.05                                 |                                             | 3                       | 0.0214257                 | 0.11501827                   | 2.3004                         | 2.3003654                        |
| 0333                          | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                                                                            | 0.008                               |                                      |                                             | 2                       | 0.000032012               | 0.000019501                  | 0                              | 0.00243762                       |
| 0337                          | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                             | 5                                   | 3                                    |                                             | 4                       | 0.128317                  | 0.452926                     | 0                              | 0.15097533                       |
| 0342                          | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                 | 0.02                                | 0.005                                |                                             | 2                       | 0.0002083                 | 0.0000075                    | 0                              | 0.0015                           |
| 0344                          | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | 0.2                                 | 0.03                                 |                                             | 2                       | 0.000917                  | 0.000033                     | 0                              | 0.0011                           |
| 0415                          | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)                                                                                                                                  |                                     |                                      | 50                                          |                         | 0.08844469                | 0.00886739                   | 0                              | 0.00017735                       |
| 0416                          | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                                                                                                 |                                     |                                      | 30                                          |                         | 0.03268807                | 0.00328                      | 0                              | 0.00010933                       |
| 0501                          | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)                                                                                                                                    | 1.5                                 |                                      |                                             | 4                       | 0.0032675                 | 0.000327375                  | 0                              | 0.00021825                       |

Определение категории опасности предприятия  
на существующее положение

Кызылординская область, ТОО А.Зия-Фаворит Gold

| 1                                                                                                                                                                                                     | 2                                                                                                                                                                                                                                 | 3    | 4        | 5   | 6 | 7           | 8           | 9       | 10         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----|---|-------------|-------------|---------|------------|
| 0602                                                                                                                                                                                                  | Бензол (64)                                                                                                                                                                                                                       | 0.3  | 0.1      |     | 2 | 0.0030061   | 0.000301    | 0       | 0.00301    |
| 0616                                                                                                                                                                                                  | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)                                                                                                                                                                                    | 0.2  |          |     | 3 | 0.00037903  | 0.00003798  | 0       | 0.0001899  |
| 0621                                                                                                                                                                                                  | Метилбензол (349)                                                                                                                                                                                                                 | 0.6  |          |     | 3 | 0.00283619  | 0.000284    | 0       | 0.00047333 |
| 0627                                                                                                                                                                                                  | Этилбензол (675)                                                                                                                                                                                                                  | 0.02 |          |     | 3 | 0.00007842  | 0.000007857 | 0       | 0.00039285 |
| 0703                                                                                                                                                                                                  | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                                                                                                                                 |      | 0.000001 |     | 1 | 0.000000076 | 0.00000005  | 0       | 0.5        |
| 1301                                                                                                                                                                                                  | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)                                                                                                                                                                                   | 0.03 | 0.01     |     | 2 | 0.00000062  |             | 0       |            |
| 1325                                                                                                                                                                                                  | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                                                                                                                                     | 0.05 | 0.01     |     | 2 | 0.001034    | 0.005       | 0       | 0.5        |
| 2704                                                                                                                                                                                                  | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)                                                                                                                                                                    | 5    | 1.5      |     | 4 | 0.00474     | 0.00042     | 0       | 0.00028    |
| 2732                                                                                                                                                                                                  | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                    |      |          | 1.2 |   | 0.003181    |             | 0       |            |
| 2754                                                                                                                                                                                                  | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                 | 1    |          |     | 4 | 0.032821536 | 0.14127398  | 0       | 0.14127398 |
| 2908                                                                                                                                                                                                  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.3  | 0.1      |     | 3 | 0.3412      | 2.53296     | 25.3296 | 25.3296    |
|                                                                                                                                                                                                       | В С Е Г О:                                                                                                                                                                                                                        |      |          |     |   | 0.740574244 | 3.669046905 | 43      | 38.5699469 |
| Суммарный коэффициент опасности: 43                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                   |      |          |     |   |             |             |         |            |
| Категория опасности: 4                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                   |      |          |     |   |             |             |         |            |
| Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) 0.1*ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) 0.1*ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ |                                                                                                                                                                                                                                   |      |          |     |   |             |             |         |            |
| 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                   |      |          |     |   |             |             |         |            |

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

Кызылординская область, ТОО А.Зия-Фаворит Gold

| 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 | Класс<br>опас-<br>ности | Выброс<br>вещества<br>г/с | Выброс<br>вещества,<br>т/год | Значение<br>КОВ<br>(М/ПДК) **а | Выброс<br>вещества,<br>усл.т/год |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| 1                             | 2                                                                                                                                                                             | 3                                   | 4                                    | 5                                           | 6                       | 7                         | 8                            | 9                              | 10                               |
| 0123                          | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)                                                                                       |                                     | 0.04                                 |                                             | 3                       | 0.00297                   | 0.000107                     | 0                              | 0.002675                         |
| 0143                          | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)                                                                                                          | 0.01                                | 0.001                                |                                             | 2                       | 0.0002556                 | 0.0000092                    | 0                              | 0.0092                           |
| 0301                          | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                        | 0.2                                 | 0.04                                 |                                             | 2                       | 0.0584446                 | 0.32806912                   | 15.4197                        | 8.201728                         |
| 0304                          | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                             | 0.4                                 | 0.06                                 |                                             | 3                       | 0.0094967                 | 0.053311232                  | 0                              | 0.88852053                       |
| 0328                          | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                          | 0.15                                | 0.05                                 |                                             | 3                       | 0.0048301                 | 0.026786                     | 0                              | 0.53572                          |
| 0330                          | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                       | 0.5                                 | 0.05                                 |                                             | 3                       | 0.0214257                 | 0.11501827                   | 2.3004                         | 2.3003654                        |
| 0333                          | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                                                                            | 0.008                               |                                      |                                             | 2                       | 0.000032012               | 0.000019501                  | 0                              | 0.00243762                       |
| 0337                          | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                             | 5                                   | 3                                    |                                             | 4                       | 0.128317                  | 0.452926                     | 0                              | 0.15097533                       |
| 0342                          | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                 | 0.02                                | 0.005                                |                                             | 2                       | 0.0002083                 | 0.0000075                    | 0                              | 0.0015                           |
| 0344                          | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | 0.2                                 | 0.03                                 |                                             | 2                       | 0.000917                  | 0.000033                     | 0                              | 0.0011                           |
| 0415                          | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)                                                                                                                                  |                                     |                                      | 50                                          |                         | 0.08844469                | 0.00886739                   | 0                              | 0.00017735                       |
| 0416                          | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                                                                                                 |                                     |                                      | 30                                          |                         | 0.03268807                | 0.00328                      | 0                              | 0.00010933                       |
| 0501                          | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)                                                                                                                                    | 1.5                                 |                                      |                                             | 4                       | 0.0032675                 | 0.000327375                  | 0                              | 0.00021825                       |

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

Кызылординская область, ТОО А.Зия-Фаворит Gold

| 1    | 2                                                                                                                                                                                                                                 | 3    | 4        | 5   | 6 | 7           | 8           | 9       | 10         |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----|---|-------------|-------------|---------|------------|
| 0602 | Бензол (64)                                                                                                                                                                                                                       | 0.3  | 0.1      |     | 2 | 0.0030061   | 0.000301    | 0       | 0.00301    |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)                                                                                                                                                                                    | 0.2  |          |     | 3 | 0.00037903  | 0.00003798  | 0       | 0.0001899  |
| 0621 | Метилбензол (349)                                                                                                                                                                                                                 | 0.6  |          |     | 3 | 0.00283619  | 0.000284    | 0       | 0.00047333 |
| 0627 | Этилбензол (675)                                                                                                                                                                                                                  | 0.02 |          |     | 3 | 0.00007842  | 0.000007857 | 0       | 0.00039285 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                                                                                                                                 |      | 0.000001 |     | 1 | 0.000000076 | 0.00000005  | 0       | 0.5        |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)                                                                                                                                                                                   | 0.03 | 0.01     |     | 2 | 0.00000062  |             | 0       |            |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                                                                                                                                     | 0.05 | 0.01     |     | 2 | 0.001034    | 0.005       | 0       | 0.5        |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)                                                                                                                                                                    | 5    | 1.5      |     | 4 | 0.00474     | 0.00042     | 0       | 0.00028    |
| 2732 | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                    |      |          | 1.2 |   | 0.003181    |             | 0       |            |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                 | 1    |          |     | 4 | 0.032821536 | 0.14127398  | 0       | 0.14127398 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.3  | 0.1      |     | 3 | 0.3412      | 2.53296     | 25.3296 | 25.3296    |
|      | В С Е Г О:                                                                                                                                                                                                                        |      |          |     |   | 0.740574244 | 3.669046905 | 43      | 38.5699469 |

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) 0.1\*ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) 0.1\*ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ  
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

Кызылординская область, ТОО А.Зия-Фаворит Gold

| Пр<br>изв<br>одс<br>тво | Цех | Источники выделения<br>загрязняющих веществ |                            | Число<br>часов<br>рабо-<br>ты<br>в<br>год | Наименование<br>источника выброса<br>вредных веществ | Номер<br>источ<br>ника<br>выбро<br>са | Высо<br>та<br>источ<br>ника<br>выбро<br>са, м | Диа-<br>метр<br>устья<br>трубы<br>м | Параметры газовой смеси<br>на выходе из ист. выброса |                           |                    | Координаты источника<br>на карте-схеме, м                                 |      |                                             |
|-------------------------|-----|---------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------|
|                         |     | Наименование                                | Коли<br>чест<br>во<br>ист. |                                           |                                                      |                                       |                                               |                                     | ско-<br>рость<br>м/с                                 | объем на 1<br>трубу, м3/с | тем-<br>пер.<br>оС | точечного источ.<br>/1-го конца лин.<br>/центра площад-<br>ного источника |      | 2-го кон<br>/длина, ш<br>площадн<br>источни |
|                         |     |                                             |                            |                                           |                                                      |                                       |                                               |                                     |                                                      |                           |                    | X1                                                                        | Y1   | X2                                          |
|                         |     |                                             |                            |                                           |                                                      |                                       |                                               |                                     |                                                      |                           |                    |                                                                           |      |                                             |
| 1                       | 2   | 3                                           | 4                          | 5                                         | 6                                                    | 7                                     | 8                                             | 9                                   | 10                                                   | 11                        | 12                 | 13                                                                        | 14   | 15                                          |
| 001                     |     | Дизельный<br>генератор № 1                  | 1                          |                                           | Дизель генератор                                     | 0001                                  | 3                                             | 0.05                                | 10                                                   | 0.019635                  |                    | -1805                                                                     | 5089 | Площадка                                    |
| 001                     |     | Бак дизельного<br>генератора № 1            | 1                          |                                           | Бак<br>дизель генератора                             | 0002                                  | 2                                             | 0.05                                | 2                                                    | 0.003927                  |                    | -1478                                                                     | 5317 |                                             |

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2026 год

| ца лин.<br>ирина<br>ого<br>ка | Наименование<br>газоочистных<br>установок<br>и мероприятий<br>по сокращению<br>выбросов | Вещества<br>по кото-<br>рым<br>произво-<br>дится<br>газо-<br>очистка | Коэфф<br>обесп<br>газо-<br>очист<br>кой,<br>% | Средняя<br>эксплуат<br>степень<br>очистки/<br>max.степ<br>очистки% | Код<br>веще-<br>ства | Наименование<br>вещества                                                                                            | Выбросы загрязняющих веществ |          |            | Год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>ПДВ |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------|------------|-----------------------------------|
|                               |                                                                                         |                                                                      |                                               |                                                                    |                      |                                                                                                                     | г/с                          | мг/нм3   | т/год      |                                   |
| У2                            |                                                                                         |                                                                      |                                               |                                                                    |                      |                                                                                                                     |                              |          |            |                                   |
| 16                            | 17                                                                                      | 18                                                                   | 19                                            | 20                                                                 | 21                   | 22                                                                                                                  | 23                           | 24       | 25         | 26                                |
|                               |                                                                                         |                                                                      |                                               |                                                                    |                      | 1                                                                                                                   |                              |          |            |                                   |
|                               |                                                                                         |                                                                      |                                               |                                                                    | 0301                 | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)                                                                             | 0.026133                     | 1330.940 | 0.164      | 2026                              |
|                               |                                                                                         |                                                                      |                                               |                                                                    | 0304                 | Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)                                                                                  | 0.004246                     | 216.246  | 0.02665    | 2026                              |
|                               |                                                                                         |                                                                      |                                               |                                                                    | 0328                 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                | 0.002143                     | 109.142  | 0.013393   | 2026                              |
|                               |                                                                                         |                                                                      |                                               |                                                                    | 0330                 | Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)                                           | 0.01                         | 509.295  | 0.0575     | 2026                              |
|                               |                                                                                         |                                                                      |                                               |                                                                    | 0337                 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                   | 0.035833                     | 1824.955 | 0.225      | 2026                              |
|                               |                                                                                         |                                                                      |                                               |                                                                    | 0703                 | Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)                                                                                  | 0.000000038                  | 0.002    | 0.00000025 | 2026                              |
|                               |                                                                                         |                                                                      |                                               |                                                                    | 1325                 | Формальдегид ( Метаналь) (609)                                                                                      | 0.000476                     | 24.242   | 0.0025     | 2026                              |
|                               |                                                                                         |                                                                      |                                               |                                                                    | 2754                 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10) | 0.010714                     | 545.658  | 0.067143   | 2026                              |
|                               |                                                                                         |                                                                      |                                               |                                                                    | 0333                 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)                                                                                 | 0.000000131                  | 0.033    | 0.0000096  | 2026                              |

Кызылординская область, ТОО А.Зия-Фаворит Gold

| 1   | 2 | 3                             | 4 | 5 | 6                     | 7    | 8 | 9    | 10 | 11       | 12 | 13    | 14   | 15 |
|-----|---|-------------------------------|---|---|-----------------------|------|---|------|----|----------|----|-------|------|----|
| 001 |   | Дизельный генератор № 2       | 1 |   | Дизель генератор      | 0003 | 3 | 0.05 | 10 | 0.019635 |    | -1609 | 5236 |    |
| 001 |   | Бак дизельного генератора № 2 | 1 |   | Бак дизель генератора | 0004 | 2 | 0.05 | 2  | 0.003927 |    | -1756 | 5268 |    |

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2026 год

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                                                                                                 | 23          | 24       | 25         | 26   |
|----|----|----|----|----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------------|------|
|    |    |    |    |    | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.000046768 | 11.909   | 0.00344034 | 2026 |
|    |    |    |    |    | 0301 | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)                                                                            | 0.026133    | 1330.940 | 0.164      | 2026 |
|    |    |    |    |    | 0304 | Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)                                                                                 | 0.004246    | 216.246  | 0.02665    | 2026 |
|    |    |    |    |    | 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                               | 0.002143    | 109.142  | 0.013393   | 2026 |
|    |    |    |    |    | 0330 | Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 0.01        | 509.295  | 0.0575     | 2026 |
|    |    |    |    |    | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                  | 0.035833    | 1824.955 | 0.225      | 2026 |
|    |    |    |    |    | 0703 | Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)                                                                                 | 0.000000038 | 0.002    | 0.00000025 | 2026 |
|    |    |    |    |    | 1325 | Формальдегид ( Метаналь) (609)                                                                                     | 0.000476    | 24.242   | 0.0025     | 2026 |
|    |    |    |    |    | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.010714    | 545.658  | 0.067143   | 2026 |
|    |    |    |    |    | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)                                                                                | 0.000000131 | 0.033    | 0.00000096 | 2026 |
|    |    |    |    |    | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в                                              | 0.000046768 | 11.909   | 0.00344034 | 2026 |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

Кызылординская область, ТОО А.Зия-Фаворит Gold

| 1   | 2 | 3                    | 4 | 5 | 6                     | 7    | 8 | 9    | 10 | 11        | 12 | 13    | 14   | 15 |
|-----|---|----------------------|---|---|-----------------------|------|---|------|----|-----------|----|-------|------|----|
| 001 |   | Бензиновый генератор | 1 |   | Труба бензогенератора | 0005 | 3 | 0.08 | 12 | 0.0603186 |    | -1609 | 5334 |    |
| 001 |   | Бак бензогенератора  | 1 |   | Бак бензогенератора   | 0006 | 2 | 0.08 | 2  | 0.0100531 |    | -1707 | 5170 |    |
| 001 |   | Буровая установка    | 1 |   | Буровая установка     | 6001 | 2 |      |    |           |    | -1364 | 5154 | 3  |

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2026 год

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22                                                  | 23 | 24 | 25 | 26 |
|----|----|----|----|----|----|-----------------------------------------------------|----|----|----|----|
| 2  |    |    |    |    |    | пересчете на С);<br>Растворитель РПК-<br>265П) (10) |    |    |    |    |
|    |    |    |    |    |    | 0301 Азота (IV) диоксид (                           |    |    |    |    |
|    |    |    |    |    |    | Азота диоксид) (4)                                  |    |    |    |    |
|    |    |    |    |    |    | 0304 Азот (II) оксид (                              |    |    |    |    |
|    |    |    |    |    |    | Азота оксид) (6)                                    |    |    |    |    |
|    |    |    |    |    |    | 0330 Сера диоксид (                                 |    |    |    |    |
|    |    |    |    |    |    | Ангидрид сернистый,                                 |    |    |    |    |
|    |    |    |    |    |    | Сернистый газ, Сера (                               |    |    |    |    |
|    |    |    |    |    |    | IV) оксид) (516)                                    |    |    |    |    |
|    |    |    |    |    |    | 0337 Углерод оксид (Окись                           |    |    |    |    |
|    |    |    |    |    |    | углерода, Угарный                                   |    |    |    |    |
|    |    |    |    |    |    | газ) (584)                                          |    |    |    |    |
|    |    |    |    |    |    | 2704 Бензин (нефтяной,                              |    |    |    |    |
|    |    |    |    |    |    | малосернистый) /в                                   |    |    |    |    |
|    |    |    |    |    |    | пересчете на углерод/                               |    |    |    |    |
|    |    |    |    |    |    | (60)                                                |    |    |    |    |
|    |    |    |    |    |    | 0415 Смесь углеводородов                            |    |    |    |    |
|    |    |    |    |    |    | предельных C1-C5 (                                  |    |    |    |    |
|    |    |    |    |    |    | 1502*)                                              |    |    |    |    |
|    |    |    |    |    |    | 0416 Смесь углеводородов                            |    |    |    |    |
|    |    |    |    |    |    | предельных C6-C10 (                                 |    |    |    |    |
|    |    |    |    |    |    | 1503*)                                              |    |    |    |    |
|    |    |    |    |    |    | 0501 Пентилены (амилены -                           |    |    |    |    |
|    |    |    |    |    |    | смесь изомеров) (460)                               |    |    |    |    |
|    |    |    |    |    |    | 0602 Бензол (64)                                    |    |    |    |    |
|    |    |    |    |    |    | 0616 Диметилбензол (смесь                           |    |    |    |    |
|    |    |    |    |    |    | о-, м-, п- изомеров)                                |    |    |    |    |
|    |    |    |    |    |    | (203)                                               |    |    |    |    |
|    |    |    |    |    |    | 0621 Метилбензол (349)                              |    |    |    |    |
|    |    |    |    |    |    | 0627 Этилбензол (675)                               |    |    |    |    |
|    |    |    |    |    |    | 2908 Пыль неорганическая,                           |    |    |    |    |
|    |    |    |    |    |    | содержащая двуокись                                 |    |    |    |    |
|    |    |    |    |    |    | кремния в %: 70-20 (                                |    |    |    |    |
|    |    |    |    |    |    | шамот, цемент, пыль                                 |    |    |    |    |
|    |    |    |    |    |    | цементного                                          |    |    |    |    |
|    |    |    |    |    |    |                                                     |    |    |    |    |

Кызылординская область, ТОО А.Зия-Фаворит Gold

| 1   | 2 | 3                    | 4 | 5 | 6                   | 7    | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13    | 14   | 15 |
|-----|---|----------------------|---|---|---------------------|------|---|---|----|----|----|-------|------|----|
| 001 |   | Снятие ПРС           | 1 |   | Снятие ПРС          | 6002 | 2 |   |    |    |    | -1593 | 5105 | 3  |
| 001 |   | Временные отвалы ПРС | 1 |   | Временные отвал ПРС | 6003 | 2 |   |    |    |    | -1478 | 5154 | 3  |
| 001 |   | Обратная засыпка     | 1 |   | Обратная засыпка    | 6004 | 2 |   |    |    |    | -1870 | 5252 | 3  |

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2026 год

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                                                                                                                                                                                                                | 23     | 24 | 25     | 26   |
|----|----|----|----|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|--------|------|
| 2  |    |    |    |    | 2908 | производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного | 0.0412 |    | 0.0936 | 2026 |
| 2  |    |    |    |    | 2908 | производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного | 0.116  |    | 2.15   | 2026 |
| 2  |    |    |    |    | 2908 | производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного | 0.0412 |    | 0.0936 | 2026 |
|    |    |    |    |    |      | производства - глина,                                                                                                                                                                                                             |        |    |        |      |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

Кызылординская область, ТОО А.Зия-Фаворит Gold

| 1   | 2 | 3                  | 4 | 5 | 6                  | 7    | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13    | 14   | 15 |
|-----|---|--------------------|---|---|--------------------|------|---|---|----|----|----|-------|------|----|
| 001 |   | Работа спецтехники | 1 |   | Работа спецтехники | 6005 | 2 |   |    |    |    | -1430 | 5236 | 3  |
| 001 |   | Сварочные работы   | 1 |   | Сварочные работы   | 6006 | 2 |   |    |    |    | -1430 | 5056 | 2  |

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2026 год

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22                                                                                                              | 23         | 24 | 25       | 26   |
|----|----|----|----|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----|----------|------|
| 4  |    |    |    |    |    | глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |            |    |          |      |
|    |    |    |    |    |    | 0301 Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)                                                                    | 0.005468   |    |          |      |
|    |    |    |    |    |    | 0304 Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)                                                                         | 0.0008891  |    |          |      |
|    |    |    |    |    |    | 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                       | 0.0005441  |    |          |      |
|    |    |    |    |    |    | 0330 Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)                                  | 0.0013049  |    |          |      |
|    |    |    |    |    |    | 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                          | 0.034487   |    |          |      |
|    |    |    |    |    |    | 1301 Проп-2-ен-1-аль ( Акролеин, Акрилальдегид) (474)                                                           | 0.00000062 |    |          |      |
|    |    |    |    |    |    | 1325 Формальдегид ( Метаналь) (609)                                                                             | 0.000082   |    |          |      |
|    |    |    |    |    |    | 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)                                             | 0.00196    |    |          |      |
|    |    |    |    |    |    | 2732 Керосин (654*)                                                                                             | 0.003181   |    |          |      |
| 2  |    |    |    |    |    | 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)                    | 0.00297    |    | 0.000107 | 2026 |
|    |    |    |    |    |    | 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца                                                         | 0.0002556  |    |          |      |
|    |    |    |    |    |    |                                                                                                                 |            |    |          |      |

Кызылординская область, ТОО А.Зия-Фаворит Gold

| 1   | 2 | 3                                 | 4 | 5 | 6                                 | 7    | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13    | 14   | 15 |
|-----|---|-----------------------------------|---|---|-----------------------------------|------|---|---|----|----|----|-------|------|----|
| 001 |   | Заправка диз.<br>топливом         | 1 |   | Заправка диз.<br>топливом         | 6007 | 2 |   |    |    |    | -1903 | 5154 | 2  |
| 001 |   | Отбор<br>технологической<br>пробы | 1 |   | Отбор<br>технологической<br>пробы | 6008 | 2 |   |    |    |    | -1691 | 5040 | 2  |

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2026 год

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                    | 23         | 24 | 25          | 26   |
|----|----|----|----|----|------|-----------------------|------------|----|-------------|------|
| 2  |    |    |    |    |      | (IV) оксид/ (327)     |            |    |             |      |
|    |    |    |    |    | 0301 | Азота (IV) диоксид (  | 0.000333   |    | 0.000012    | 2026 |
|    |    |    |    |    |      | Азота диоксид) (4)    |            |    |             |      |
|    |    |    |    |    | 0304 | Азот (II) оксид (     | 0.0000542  |    | 0.00000195  | 2026 |
|    |    |    |    |    |      | Азота оксид) (6)      |            |    |             |      |
|    |    |    |    |    | 0337 | Углерод оксид (Окись  | 0.003694   |    | 0.000133    | 2026 |
|    |    |    |    |    |      | углерода, Угарный     |            |    |             |      |
| 2  |    |    |    |    |      | газ) (584)            |            |    |             |      |
|    |    |    |    |    | 0342 | Фтористые             | 0.0002083  |    | 0.0000075   | 2026 |
|    |    |    |    |    |      | газообразные          |            |    |             |      |
|    |    |    |    |    |      | соединения /в         |            |    |             |      |
|    |    |    |    |    |      | пересчете на фтор/ (  |            |    |             |      |
|    |    |    |    |    |      | 617)                  |            |    |             |      |
|    |    |    |    |    | 0344 | Фториды               | 0.000917   |    | 0.000033    | 2026 |
|    |    |    |    |    |      | неорганические плохо  |            |    |             |      |
|    |    |    |    |    |      | растворимые - (       |            |    |             |      |
|    |    |    |    |    |      | алюминия фторид,      |            |    |             |      |
|    |    |    |    |    |      | кальция фторид,       |            |    |             |      |
|    |    |    |    |    |      | натрия                |            |    |             |      |
|    |    |    |    |    |      | гексафторалюминат) (  |            |    |             |      |
|    |    |    |    |    |      | Фториды               |            |    |             |      |
|    |    |    |    |    |      | неорганические плохо  |            |    |             |      |
|    |    |    |    |    |      | растворимые /в        |            |    |             |      |
|    |    |    |    |    |      | пересчете на фтор/) ( |            |    |             |      |
|    |    |    |    |    |      | 615)                  |            |    |             |      |
|    |    |    |    |    | 0333 | Сероводород (         | 0.00003175 |    | 0.000000301 | 2026 |
|    |    |    |    |    |      | Дигидросульфид) (518) |            |    |             |      |
|    |    |    |    |    | 2754 | Алканы C12-19 /в      | 0.0113     |    | 0.0001073   | 2026 |
|    |    |    |    |    |      | пересчете на C/ (     |            |    |             |      |
|    |    |    |    |    |      | Углеводороды          |            |    |             |      |
|    |    |    |    |    |      | предельные C12-C19 (в |            |    |             |      |
|    |    |    |    |    |      | пересчете на C);      |            |    |             |      |
|    |    |    |    |    |      | Растворитель РПК-     |            |    |             |      |
|    |    |    |    |    |      | 265П) (10)            |            |    |             |      |
|    |    |    |    |    | 2908 | Пыль неорганическая,  | 0.1328     |    | 0.0748      | 2026 |
|    |    |    |    |    |      | содержащая двуокись   |            |    |             |      |
|    |    |    |    |    |      | кремния в %: 70-20 (  |            |    |             |      |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

Кызылординская область, ТОО А.Зия-Фаворит Gold

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2026 год

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22                                                                                                                                                                                           | 23 | 24 | 25 | 26 |
|----|----|----|----|----|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|
|    |    |    |    |    |    | шамот, цемент, пыль<br>цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>клинкер, зола,<br>кремнезем, зола углей<br>казахстанских<br>месторождений) (494) |    |    |    |    |

Метеорологические характеристики и коэффициенты,  
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ  
в атмосфере города Кызылординская область

Кызылординская область, ТОО А.Зия-Фаворит Gold

| 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                                      | 34.4     |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С | -7.7     |
| Среднегодовая роза ветров, %                                                                                                 |          |
| С                                                                                                                            | 15.3     |
| СВ                                                                                                                           | 19.2     |
| В                                                                                                                            | 16.9     |
| ЮВ                                                                                                                           | 4.5      |
| Ю                                                                                                                            | 8.1      |
| ЮЗ                                                                                                                           | 12.9     |
| З                                                                                                                            | 14.1     |
| СЗ                                                                                                                           | 9.0      |
| Среднегодовая скорость ветра, м/с                                                                                            | 4.7      |
| Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с                         | 12.0     |

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

Кызылординская область, ТОО А.Зия-Фаворит Gold

| Производство<br>цех, участок<br>(Номер,наименование)                                                                        | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника<br>выб-<br>роса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |             |                   |             |           |             |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------|-------------------|-------------|-----------|-------------|-----------------------------------|
|                                                                                                                             |                                                   | существующее положение<br>на 2026 год   |             | на 2026-2032 годы |             | 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                                 |
| **0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в<br>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   |                                                   |                                         |             |                   |             |           |             |                                   |
| Участок разведки                                                                                                            | 6006                                              | 0.00297                                 | 0.000107    | 0.00297           | 0.000107    | 0.00297   | 0.000107    | 2026                              |
| **0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/<br>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 |                                                   |                                         |             |                   |             |           |             |                                   |
| Участок разведки                                                                                                            | 6006                                              | 0.0002556                               | 0.0000092   | 0.0002556         | 0.0000092   | 0.0002556 | 0.0000092   | 2026                              |
| **0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                             |                                                   |                                         |             |                   |             |           |             |                                   |
| Участок разведки                                                                                                            | 0001                                              | 0.026133                                | 0.164       | 0.026133          | 0.164       | 0.026133  | 0.164       | 2026                              |
| Участок разведки                                                                                                            | 0003                                              | 0.026133                                | 0.164       | 0.026133          | 0.164       | 0.026133  | 0.164       | 2026                              |
| Участок разведки                                                                                                            | 0005                                              | 0.0003776                               | 0.00005712  | 0.0003776         | 0.00005712  | 0.0003776 | 0.00005712  | 2026                              |
| Итого:                                                                                                                      |                                                   | 0.0526436                               | 0.32805712  | 0.0526436         | 0.32805712  | 0.0526436 | 0.32805712  |                                   |
| 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                                                                           |                                                   |                                         |             |                   |             |           |             |                                   |
| Участок разведки                                                                                                            | 6005                                              | 0.005468                                |             | 0.005468          |             | 0.005468  |             | 2026                              |
| Участок разведки                                                                                                            | 6006                                              | 0.000333                                | 0.000012    | 0.000333          | 0.000012    | 0.000333  | 0.000012    | 2026                              |
| Итого:                                                                                                                      |                                                   | 0.005801                                | 0.000012    | 0.005801          | 0.000012    | 0.005801  | 0.000012    |                                   |
| Всего:                                                                                                                      |                                                   | 0.0584446                               | 0.32806912  | 0.0584446         | 0.32806912  | 0.0584446 | 0.32806912  | 2026                              |
| **0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                                  |                                                   |                                         |             |                   |             |           |             |                                   |
| Участок разведки                                                                                                            | 0001                                              | 0.004246                                | 0.02665     | 0.004246          | 0.02665     | 0.004246  | 0.02665     | 2026                              |
| Участок разведки                                                                                                            | 0003                                              | 0.004246                                | 0.02665     | 0.004246          | 0.02665     | 0.004246  | 0.02665     | 2026                              |
| Участок разведки                                                                                                            | 0005                                              | 0.0000614                               | 0.000009282 | 0.0000614         | 0.000009282 | 0.0000614 | 0.000009282 | 2026                              |
| Итого:                                                                                                                      |                                                   | 0.0085534                               | 0.053309282 | 0.0085534         | 0.053309282 | 0.0085534 | 0.053309282 |                                   |

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

Кызылординская область, ТОО А.Зия-Фаворит Gold

| 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                         |      |             |             |             |             |             |             |      |
| Участок разведки                                                          | 6005 | 0.0008891   |             | 0.0008891   |             | 0.0008891   |             | 2026 |
| Участок разведки                                                          | 6006 | 0.0000542   | 0.00000195  | 0.0000542   | 0.00000195  | 0.0000542   | 0.00000195  | 2026 |
| Итого:                                                                    |      | 0.0009433   | 0.00000195  | 0.0009433   | 0.00000195  | 0.0009433   | 0.00000195  |      |
| Всего:                                                                    |      | 0.0094967   | 0.053311232 | 0.0094967   | 0.053311232 | 0.0094967   | 0.053311232 | 2026 |
| **0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                              |      |             |             |             |             |             |             |      |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                             |      |             |             |             |             |             |             |      |
| Участок разведки                                                          | 0001 | 0.002143    | 0.013393    | 0.002143    | 0.013393    | 0.002143    | 0.013393    | 2026 |
| Участок разведки                                                          | 0003 | 0.002143    | 0.013393    | 0.002143    | 0.013393    | 0.002143    | 0.013393    | 2026 |
| Итого:                                                                    |      | 0.004286    | 0.026786    | 0.004286    | 0.026786    | 0.004286    | 0.026786    |      |
| 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                         |      |             |             |             |             |             |             |      |
| Участок разведки                                                          | 6005 | 0.0005441   |             | 0.0005441   |             | 0.0005441   |             | 2026 |
| Всего:                                                                    |      | 0.0048301   | 0.026786    | 0.0048301   | 0.026786    | 0.0048301   | 0.026786    | 2026 |
| **0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) |      |             |             |             |             |             |             |      |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                             |      |             |             |             |             |             |             |      |
| Участок разведки                                                          | 0001 | 0.01        | 0.0575      | 0.01        | 0.0575      | 0.01        | 0.0575      | 2026 |
| Участок разведки                                                          | 0003 | 0.01        | 0.0575      | 0.01        | 0.0575      | 0.01        | 0.0575      | 2026 |
| Участок разведки                                                          | 0005 | 0.0001208   | 0.00001827  | 0.0001208   | 0.00001827  | 0.0001208   | 0.00001827  | 2026 |
| Итого:                                                                    |      | 0.0201208   | 0.11501827  | 0.0201208   | 0.11501827  | 0.0201208   | 0.11501827  |      |
| 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                         |      |             |             |             |             |             |             |      |
| Участок разведки                                                          | 6005 | 0.0013049   |             | 0.0013049   |             | 0.0013049   |             | 2026 |
| Всего:                                                                    |      | 0.0214257   | 0.11501827  | 0.0214257   | 0.11501827  | 0.0214257   | 0.11501827  | 2026 |
| **0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                |      |             |             |             |             |             |             |      |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                             |      |             |             |             |             |             |             |      |
| Участок разведки                                                          | 0002 | 0.000000131 | 0.00000096  | 0.000000131 | 0.00000096  | 0.000000131 | 0.00000096  | 2026 |
| Участок разведки                                                          | 0004 | 0.000000131 | 0.00000096  | 0.000000131 | 0.00000096  | 0.000000131 | 0.00000096  | 2026 |
| Итого:                                                                    |      | 0.000000262 | 0.00000192  | 0.000000262 | 0.00000192  | 0.000000262 | 0.00000192  |      |
| 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                         |      |             |             |             |             |             |             |      |
| Участок разведки                                                          | 6007 | 0.00003175  | 0.000000301 | 0.00003175  | 0.000000301 | 0.00003175  | 0.000000301 | 2026 |
| Всего:                                                                    |      | 0.000032012 | 0.000019501 | 0.000032012 | 0.000019501 | 0.000032012 | 0.000019501 | 2026 |

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

Кызылординская область, ТОО А.Зия-Фаворит Gold

| 1                                                                     | 2    | 3          | 4           | 5          | 6           | 7          | 8           | 9    |
|-----------------------------------------------------------------------|------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------|
| **0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)             |      |            |             |            |             |            |             |      |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                         |      |            |             |            |             |            |             |      |
| Участок разведки                                                      | 0001 | 0.035833   | 0.225       | 0.035833   | 0.225       | 0.035833   | 0.225       | 2026 |
| Участок разведки                                                      | 0003 | 0.035833   | 0.225       | 0.035833   | 0.225       | 0.035833   | 0.225       | 2026 |
| Участок разведки                                                      | 0005 | 0.01847    | 0.002793    | 0.01847    | 0.002793    | 0.01847    | 0.002793    | 2026 |
| Итого:                                                                |      | 0.090136   | 0.452793    | 0.090136   | 0.452793    | 0.090136   | 0.452793    |      |
| 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                     |      |            |             |            |             |            |             |      |
| Участок разведки                                                      | 6005 | 0.034487   |             | 0.034487   |             | 0.034487   |             | 2026 |
| Участок разведки                                                      | 6006 | 0.003694   | 0.000133    | 0.003694   | 0.000133    | 0.003694   | 0.000133    | 2026 |
| Итого:                                                                |      | 0.038181   | 0.000133    | 0.038181   | 0.000133    | 0.038181   | 0.000133    |      |
| Всего:                                                                |      | 0.128317   | 0.452926    | 0.128317   | 0.452926    | 0.128317   | 0.452926    | 2026 |
| **0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) |      |            |             |            |             |            |             |      |
| 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                     |      |            |             |            |             |            |             |      |
| Участок разведки                                                      | 6006 | 0.0002083  | 0.0000075   | 0.0002083  | 0.0000075   | 0.0002083  | 0.0000075   | 2026 |
| **0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,  |      |            |             |            |             |            |             |      |
| 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                     |      |            |             |            |             |            |             |      |
| Участок разведки                                                      | 6006 | 0.000917   | 0.000033    | 0.000917   | 0.000033    | 0.000917   | 0.000033    | 2026 |
| **0415, Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)                  |      |            |             |            |             |            |             |      |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                         |      |            |             |            |             |            |             |      |
| Участок разведки                                                      | 0006 | 0.08844469 | 0.00886739  | 0.08844469 | 0.00886739  | 0.08844469 | 0.00886739  | 2026 |
| **0416, Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                 |      |            |             |            |             |            |             |      |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                         |      |            |             |            |             |            |             |      |
| Участок разведки                                                      | 0006 | 0.03268807 | 0.00328     | 0.03268807 | 0.00328     | 0.03268807 | 0.00328     | 2026 |
| **0501, Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)                    |      |            |             |            |             |            |             |      |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                         |      |            |             |            |             |            |             |      |
| Участок разведки                                                      | 0006 | 0.0032675  | 0.000327375 | 0.0032675  | 0.000327375 | 0.0032675  | 0.000327375 | 2026 |

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

Кызылординская область, ТОО А.Зия-Фаворит Gold

| 1                                                       | 2    | 3           | 4           | 5           | 6           | 7           | 8           | 9    |
|---------------------------------------------------------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|
| **0602, Бензол (64)                                     |      |             |             |             |             |             |             |      |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и           |      |             |             |             |             |             |             |      |
| Участок разведки                                        | 0006 | 0.0030061   | 0.000301    | 0.0030061   | 0.000301    | 0.0030061   | 0.000301    | 2026 |
| **0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) |      |             |             |             |             |             |             |      |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и           |      |             |             |             |             |             |             |      |
| Участок разведки                                        | 0006 | 0.00037903  | 0.00003798  | 0.00037903  | 0.00003798  | 0.00037903  | 0.00003798  | 2026 |
| **0621, Метилбензол (349)                               |      |             |             |             |             |             |             |      |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и           |      |             |             |             |             |             |             |      |
| Участок разведки                                        | 0006 | 0.00283619  | 0.000284    | 0.00283619  | 0.000284    | 0.00283619  | 0.000284    | 2026 |
| **0627, Этилбензол (675)                                |      |             |             |             |             |             |             |      |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и           |      |             |             |             |             |             |             |      |
| Участок разведки                                        | 0006 | 0.00007842  | 0.000007857 | 0.00007842  | 0.000007857 | 0.00007842  | 0.000007857 | 2026 |
| **0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)               |      |             |             |             |             |             |             |      |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и           |      |             |             |             |             |             |             |      |
| Участок разведки                                        | 0001 | 0.000000038 | 0.000000025 | 0.000000038 | 0.000000025 | 0.000000038 | 0.000000025 | 2026 |
| Участок разведки                                        | 0003 | 0.000000038 | 0.000000025 | 0.000000038 | 0.000000025 | 0.000000038 | 0.000000025 | 2026 |
| Итого:                                                  |      | 0.000000076 | 0.0000005   | 0.000000076 | 0.0000005   | 0.000000076 | 0.0000005   |      |
| **1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) |      |             |             |             |             |             |             |      |
| 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       |      |             |             |             |             |             |             |      |
| Участок разведки                                        | 6005 | 0.00000062  |             | 0.00000062  |             | 0.00000062  |             | 2026 |
| **1325, Формальдегид (Метаналь) (609)                   |      |             |             |             |             |             |             |      |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и           |      |             |             |             |             |             |             |      |
| Участок разведки                                        | 0001 | 0.000476    | 0.0025      | 0.000476    | 0.0025      | 0.000476    | 0.0025      | 2026 |
| Участок разведки                                        | 0003 | 0.000476    | 0.0025      | 0.000476    | 0.0025      | 0.000476    | 0.0025      | 2026 |
| Итого:                                                  |      | 0.000952    | 0.005       | 0.000952    | 0.005       | 0.000952    | 0.005       |      |

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

Кызылординская область, ТОО А.Зия-Фаворит Gold

| 1                                                                           | 2    | 3           | 4          | 5           | 6          | 7           | 8          | 9    |
|-----------------------------------------------------------------------------|------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|------|
| Неорганизованные источники                                                  |      |             |            |             |            |             |            |      |
| Участок разведки                                                            | 6005 | 0.000082    |            | 0.000082    |            | 0.000082    |            | 2026 |
| Всего:                                                                      |      | 0.001034    | 0.005      | 0.001034    | 0.005      | 0.001034    | 0.005      | 2026 |
| **2704, Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)      |      |             |            |             |            |             |            |      |
| Организованные источники                                                    |      |             |            |             |            |             |            |      |
| Участок разведки                                                            | 0005 | 0.00278     | 0.00042    | 0.00278     | 0.00042    | 0.00278     | 0.00042    | 2026 |
| Неорганизованные источники                                                  |      |             |            |             |            |             |            |      |
| Участок разведки                                                            | 6005 | 0.00196     |            | 0.00196     |            | 0.00196     |            | 2026 |
| Всего:                                                                      |      | 0.00474     | 0.00042    | 0.00474     | 0.00042    | 0.00474     | 0.00042    | 2026 |
| **2732, Керосин (654*)                                                      |      |             |            |             |            |             |            |      |
| Неорганизованные источники                                                  |      |             |            |             |            |             |            |      |
| Участок разведки                                                            | 6005 | 0.003181    |            | 0.003181    |            | 0.003181    |            | 2026 |
| **2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)  |      |             |            |             |            |             |            |      |
| Организованные источники                                                    |      |             |            |             |            |             |            |      |
| Участок разведки                                                            | 0001 | 0.010714    | 0.067143   | 0.010714    | 0.067143   | 0.010714    | 0.067143   | 2026 |
| Участок разведки                                                            | 0002 | 0.000046768 | 0.00344034 | 0.000046768 | 0.00344034 | 0.000046768 | 0.00344034 | 2026 |
| Участок разведки                                                            | 0003 | 0.010714    | 0.067143   | 0.010714    | 0.067143   | 0.010714    | 0.067143   | 2026 |
| Участок разведки                                                            | 0004 | 0.000046768 | 0.00344034 | 0.000046768 | 0.00344034 | 0.000046768 | 0.00344034 | 2026 |
| Итого:                                                                      |      | 0.021521536 | 0.14116668 | 0.021521536 | 0.14116668 | 0.021521536 | 0.14116668 |      |
| Неорганизованные источники                                                  |      |             |            |             |            |             |            |      |
| Участок разведки                                                            | 6007 | 0.0113      | 0.0001073  | 0.0113      | 0.0001073  | 0.0113      | 0.0001073  | 2026 |
| Всего:                                                                      |      | 0.032821536 | 0.14127398 | 0.032821536 | 0.14127398 | 0.032821536 | 0.14127398 | 2026 |
| **2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот) |      |             |            |             |            |             |            |      |
| Неорганизованные источники                                                  |      |             |            |             |            |             |            |      |
| Участок разведки                                                            | 6001 | 0.01        | 0.12096    | 0.01        | 0.12096    | 0.01        | 0.12096    | 2026 |
| Участок разведки                                                            | 6002 | 0.0412      | 0.0936     | 0.0412      | 0.0936     | 0.0412      | 0.0936     | 2026 |
| Участок разведки                                                            | 6003 | 0.116       | 2.15       | 0.116       | 2.15       | 0.116       | 2.15       | 2026 |
| Участок разведки                                                            | 6004 | 0.0412      | 0.0936     | 0.0412      | 0.0936     | 0.0412      | 0.0936     | 2026 |
| Участок разведки                                                            | 6008 | 0.1328      | 0.0748     | 0.1328      | 0.0748     | 0.1328      | 0.0748     | 2026 |

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

Кызылординская область, ТОО А.Зия-Фаворит Gold

| 1                          | 2 | 3           | 4           | 5           | 6           | 7           | 8           | 9 |
|----------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---|
| Итого:                     |   | 0.3412      | 2.53296     | 0.3412      | 2.53296     | 0.3412      | 2.53296     |   |
| Всего по предприятию:      |   | 0.740574244 | 3.669046905 | 0.740574244 | 3.669046905 | 0.740574244 | 3.669046905 |   |
| Т в е р д ы е:             |   | 0.350172776 | 2.5598957   | 0.350172776 | 2.5598957   | 0.350172776 | 2.5598957   |   |
| Газообразные, ж и д к и е: |   | 0.390401468 | 1.109151205 | 0.390401468 | 1.109151205 | 0.390401468 | 1.109151205 |   |

П л а н - г р а ф и к  
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)  
на существующее положение

Кызылординская область, ТОО А.Зия-Фаворит Gold

| N источника,<br>N контрольной точки | Производство, цех, участок.<br>/Координаты контрольной точки | Контролируемое вещество                                                                                           | Периодичность контроля | Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк | Норматив выбросов ПДВ |            | Кем осуществляется контроль | Методика проведения контроля |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|------------|-----------------------------|------------------------------|
|                                     |                                                              |                                                                                                                   |                        |                                               | г/с                   | мг/м3      |                             |                              |
| 1                                   | 2                                                            | 3                                                                                                                 | 4                      | 5                                             | 6                     | 7          | 8                           | 9                            |
| I. На источниках выброса.           |                                                              |                                                                                                                   |                        |                                               |                       |            |                             |                              |
| 0001                                | Участок разведки                                             | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 1 раз/год              |                                               | 0.026133              | 1330.93965 | Аккредитованная лаборатория | 0004                         |
|                                     |                                                              | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                 | 1 раз/год              |                                               | 0.004246              | 216.246499 | Аккредитованная лаборатория | 0004                         |
|                                     |                                                              | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                              | 1 раз/год              |                                               | 0.002143              | 109.141839 | Аккредитованная лаборатория | 0004                         |
|                                     |                                                              | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 1 раз/год              |                                               | 0.01                  | 509.294627 | Аккредитованная лаборатория | 0004                         |
|                                     |                                                              | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 1 раз/год              |                                               | 0.035833              | 1824.95544 | Аккредитованная лаборатория | 0004                         |
|                                     |                                                              | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                 | 1 раз/год              |                                               | 0.00000004            | 0.00193532 | Аккредитованная лаборатория | 0004                         |
|                                     |                                                              | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                     | 1 раз/год              |                                               | 0.000476              | 24.2424242 | Аккредитованная лаборатория | 0004                         |
|                                     |                                                              | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 1 раз/год              |                                               | 0.010714              | 545.658263 | Аккредитованная лаборатория | 0004                         |
| 0003                                | Участок разведки                                             | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 1 раз/год              |                                               | 0.026133              | 1330.93965 | Аккредитованная лаборатория | 0004                         |
|                                     |                                                              | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                                                                     | 1 раз/год              |                                               | 0.004246              | 216.246499 | Аккредитованная лаборатория | 0004                         |

П л а н - г р а ф и к  
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)  
на существующее положение

Кызылординская область, ТОО А.Зия-Фаворит Gold

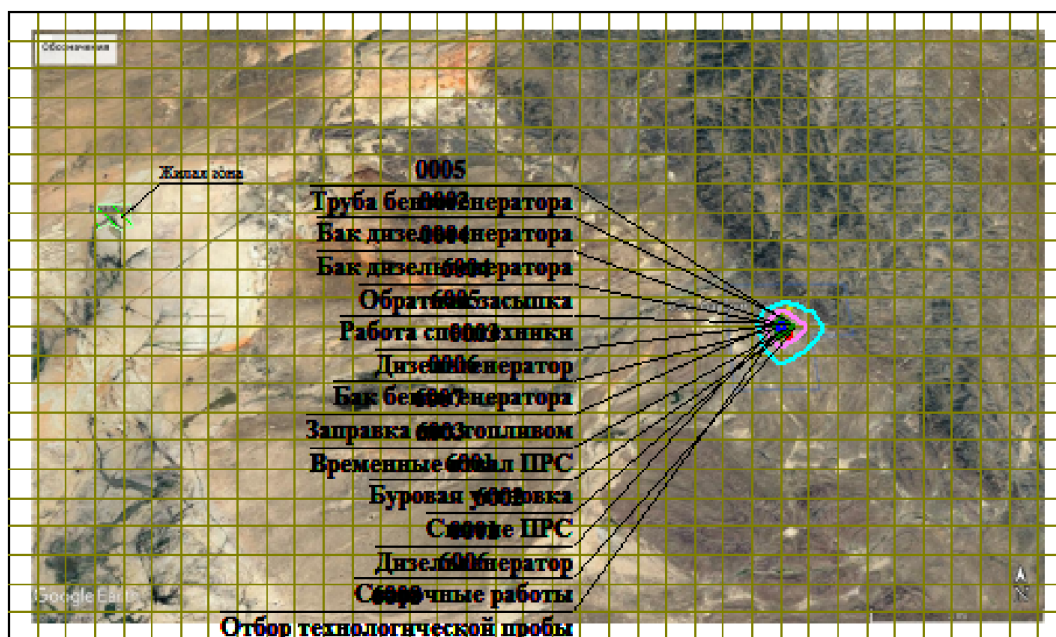
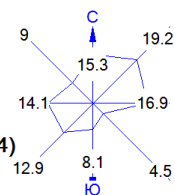
| 1    | 2                | 3                                                                                                                                                                                        | 4             | 5 | 6          | 7          | 8                           | 9    |
|------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---|------------|------------|-----------------------------|------|
| 0005 | Участок разведки | (6)                                                                                                                                                                                      | год           |   |            |            | лаборатория                 |      |
|      |                  | Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)                                                                                                                                                  | 1 раз/<br>год |   | 0.002143   | 109.141839 | лаборатория<br>Аккредитован | 0004 |
|      |                  | Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                            | 1 раз/<br>год |   | 0.01       | 509.294627 | лаборатория<br>Аккредитован | 0004 |
|      |                  | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                     | 1 раз/<br>год |   | 0.035833   | 1824.95544 | лаборатория<br>Аккредитован | 0004 |
|      |                  | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)<br>(54)                                                                                                                                                     | 1 раз/<br>год |   | 0.00000004 | 0.00193532 | лаборатория<br>Аккредитован | 0004 |
|      |                  | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                                                                                            | 1 раз/<br>год |   | 0.000476   | 24.2424242 | лаборатория<br>Аккредитован | 0004 |
|      |                  | Алканы C12-19 /в пересчете на<br>C/ (Углеводороды предельные<br>C12-C19 (в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П) (10)<br>C12-C19 (в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П) (10) | 1 раз/<br>год |   | 0.010714   | 545.658263 | лаборатория<br>Аккредитован | 0004 |
|      |                  | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                                                                                                                                                | 1 раз/<br>год |   | 0.0003776  | 6.26009224 | лаборатория<br>Аккредитован | 0004 |
|      |                  | Азот (II) оксид (Азота оксид)<br>(6)                                                                                                                                                     | 1 раз/<br>год |   | 0.0000614  | 1.01792813 | лаборатория<br>Аккредитован | 0004 |
|      |                  | Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                            | 1 раз/<br>год |   | 0.0001208  | 2.002699   | лаборатория<br>Аккредитован | 0004 |
|      |                  | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                     | 1 раз/<br>год |   | 0.01847    | 306.207372 | лаборатория<br>Аккредитован | 0004 |

|                                                                                                                          |  |                                                                      |               |  |         |            |                                    |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------|---------------|--|---------|------------|------------------------------------|------|
|                                                                                                                          |  | Бензин (нефтяной,<br>малосернистый) /в пересчете<br>на углерод/ (60) | 1 раз/<br>год |  | 0.00278 | 46.0886029 | Аккредитован<br>ная<br>лаборатория | 0004 |
| <p style="text-align: center;">ПРИМЕЧАНИЕ:</p> <p>Методики проведения контроля:<br/>0004 – Инструментальным методом.</p> |  |                                                                      |               |  |         |            |                                    |      |

# **Расчет рассеивания приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе в ПК «ЭРА-2.5**

Город : 019 Кызылординская область  
 Объект : 0001 ТОО А.Зия-Фаворит Голд Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014

0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)



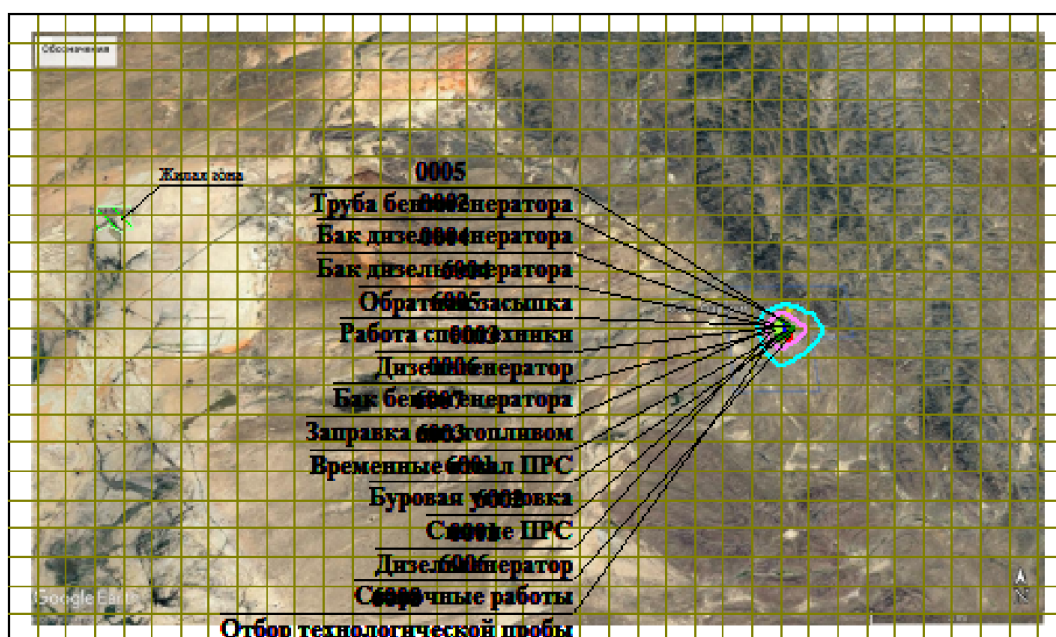
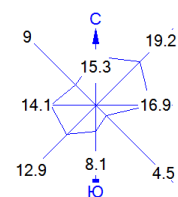
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.0038 ПДК  
 0.0075 ПДК  
 0.011 ПДК  
 0.014 ПДК

0 1041 3123м.  
 Масштаб 1:104100

Макс концентрация 0.015068 ПДК достигается в точке  $x = -1601$   $y = 5196$   
 При опасном направлении  $129^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18500 м, высота 11000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $38 \times 23$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Кызылординская область  
 Объект : 0001 ТОО А.Зия-Фаворит Голд Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)



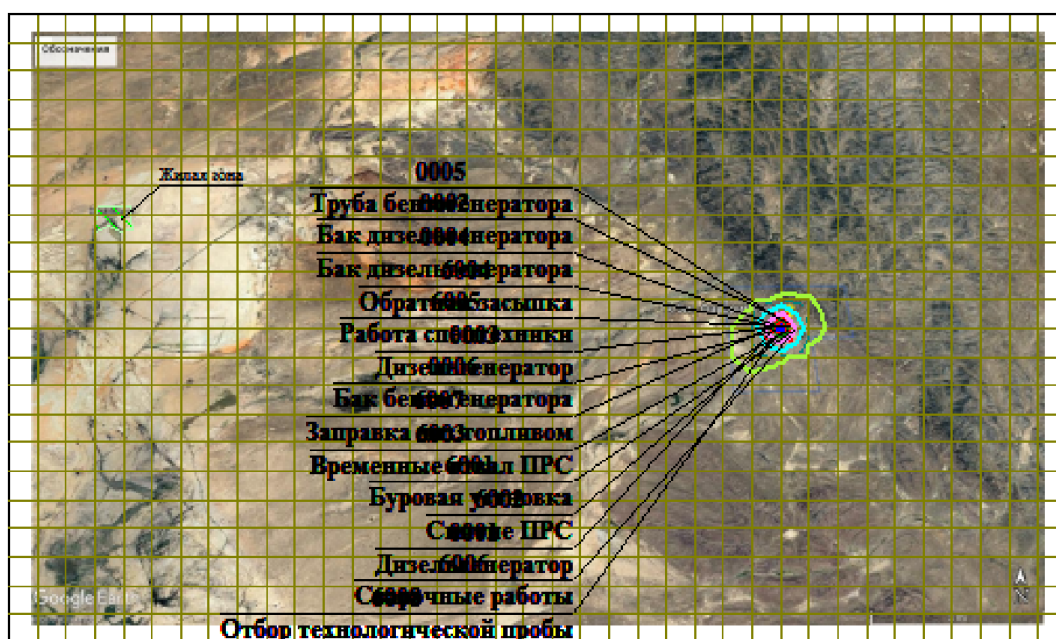
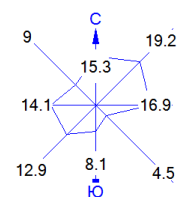
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.013 ПДК  
 0.026 ПДК  
 0.039 ПДК  
 0.047 ПДК  
 0.050 ПДК

0 1041 3123м.  
  
 Масштаб 1:104100

Макс концентрация 0.0518704 ПДК достигается в точке  $x = -1601$   $y = 5196$   
 При опасном направлении  $129^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18500 м, высота 11000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $38 \times 23$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Кызылординская область  
 Объект : 0001 ТОО А.Зия-Фаворит Голд Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



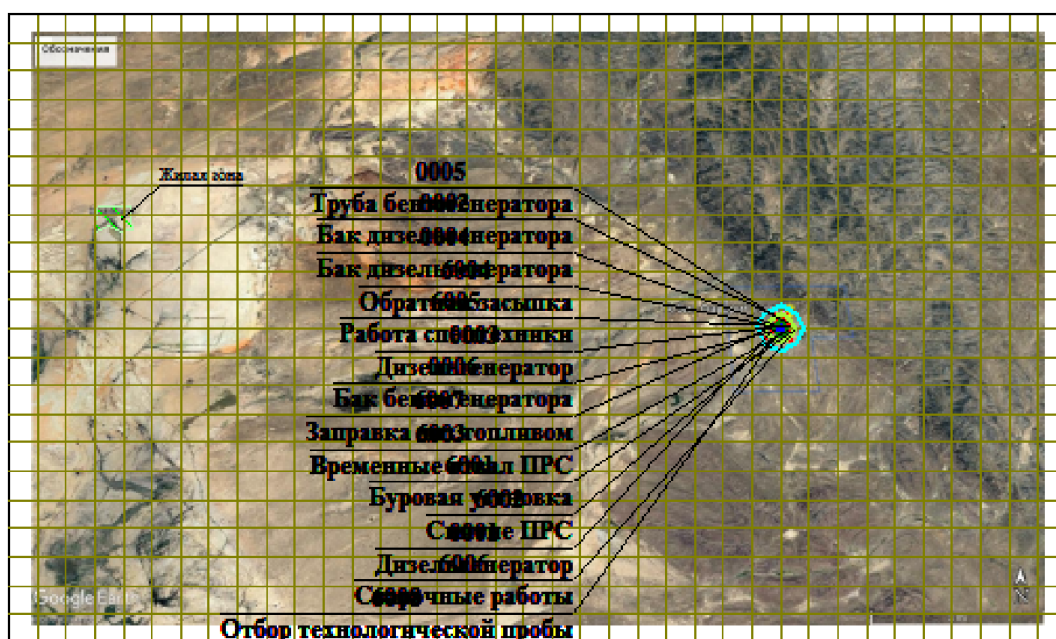
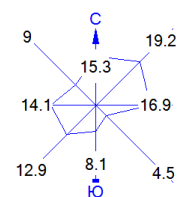
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.304 ПДК  
 0.608 ПДК  
 0.912 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.094 ПДК

0 1041 3123м.  
 Масштаб 1:104100

Макс концентрация 1.2153691 ПДК достигается в точке  $x = -1601$   $y = 5196$   
 При опасном направлении  $349^\circ$  и опасной скорости ветра 0.62 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18500 м, высота 11000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $38 \times 23$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Кызылординская область  
 Объект : 0001 ТОО А.Зия-Фаворит Голд Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



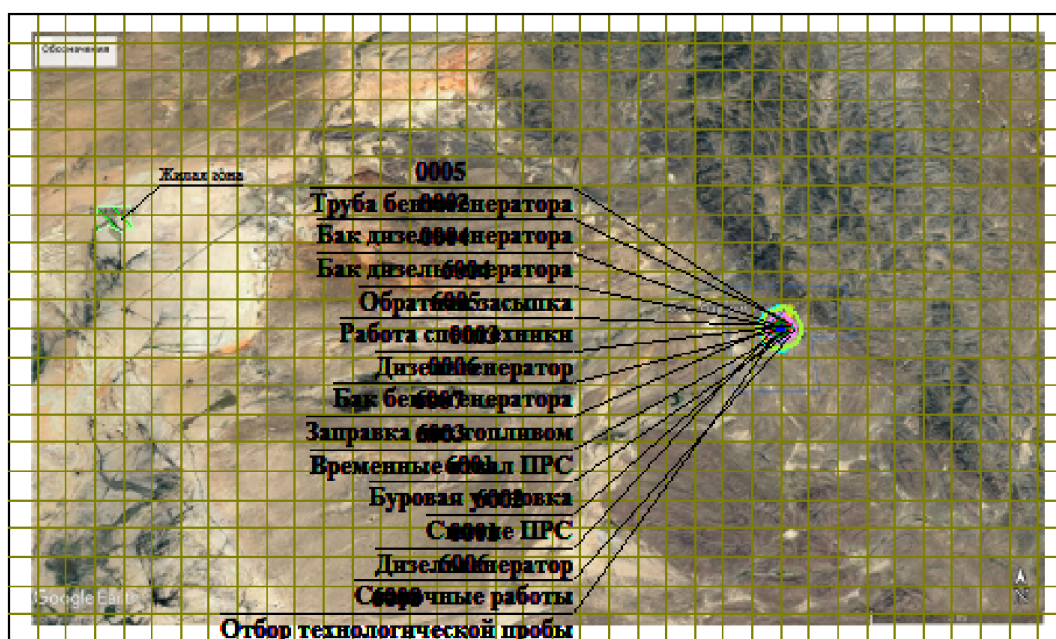
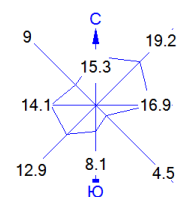
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.025 ПДК  
 0.049 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.074 ПДК  
 0.089 ПДК

0 1041 3123м.  
 Масштаб 1:104100

Макс концентрация 0.0987347 ПДК достигается в точке  $x = -1601$   $y = 5196$   
 При опасном направлении  $349^\circ$  и опасной скорости ветра 0.62 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18500 м, высота 11000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $38 \times 23$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Кызылординская область  
 Объект : 0001 ТОО А.Зия-Фаворит Голд Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



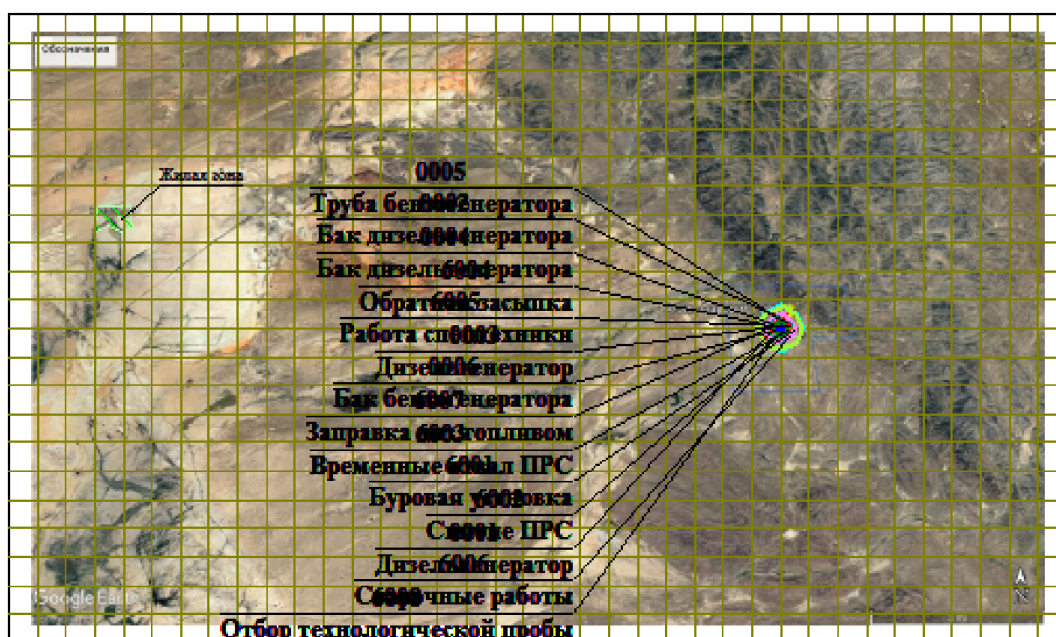
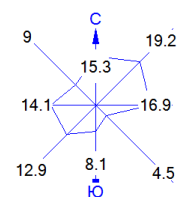
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.047 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.095 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.142 ПДК  
 0.170 ПДК

0 1041 3123м.  
 Масштаб 1:104100

Макс концентрация 0.1894363 ПДК достигается в точке  $x = -1601$   $y = 5196$   
 При опасном направлении  $349^\circ$  и опасной скорости ветра 0.82 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18500 м, высота 11000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $38 \times 23$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Кызылординская область  
 Объект : 0001 ТОО А.Зия-Фаворит Голд Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



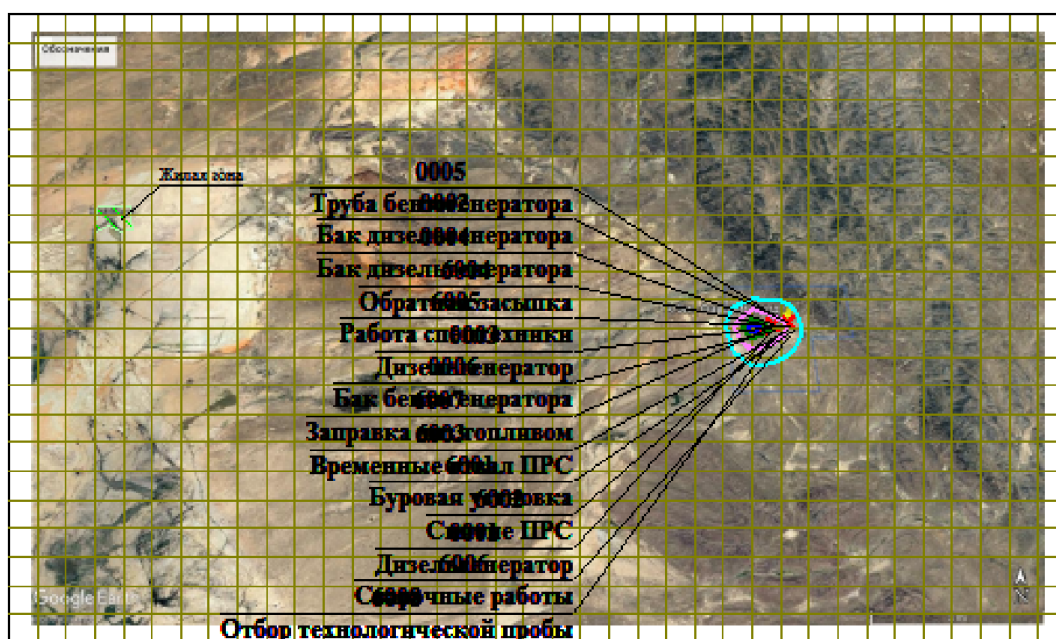
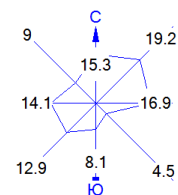
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.047 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.093 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.139 ПДК  
 0.167 ПДК

0 1041 3123м.  
 Масштаб 1:104100

Макс концентрация 0.1859498 ПДК достигается в точке  $x = -1601$   $y = 5196$   
 При опасном направлении  $349^\circ$  и опасной скорости ветра 0.62 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18500 м, высота 11000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $38 \times 23$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Кызылординская область  
 Объект : 0001 ТОО А.Зия-Фаворит Голд Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



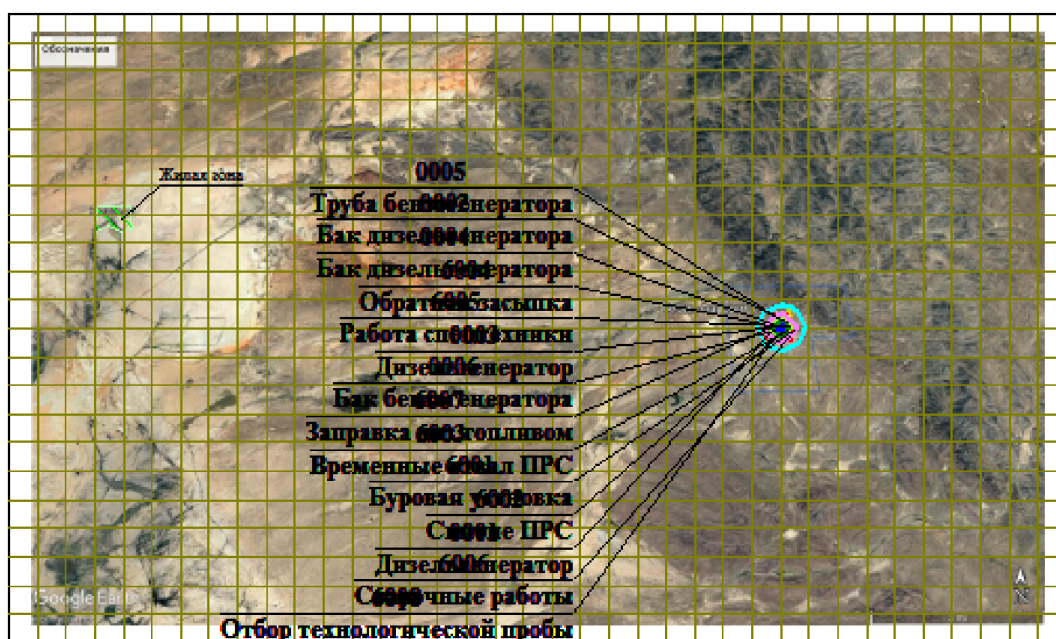
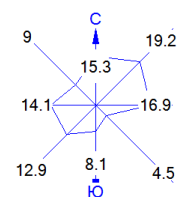
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.0018 ПДК  
 0.0035 ПДК  
 0.0052 ПДК  
 0.0063 ПДК

0 1041 3123м.  
  
 Масштаб 1:104100

Макс концентрация 0.0069765 ПДК достигается в точке  $x = -2101$   $y = 5196$   
 При опасном направлении  $102^\circ$  и опасной скорости ветра 7.32 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18500 м, высота 11000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $38 \times 23$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Кызылординская область  
 Объект : 0001 ТОО А.Зия-Фаворит Голд Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



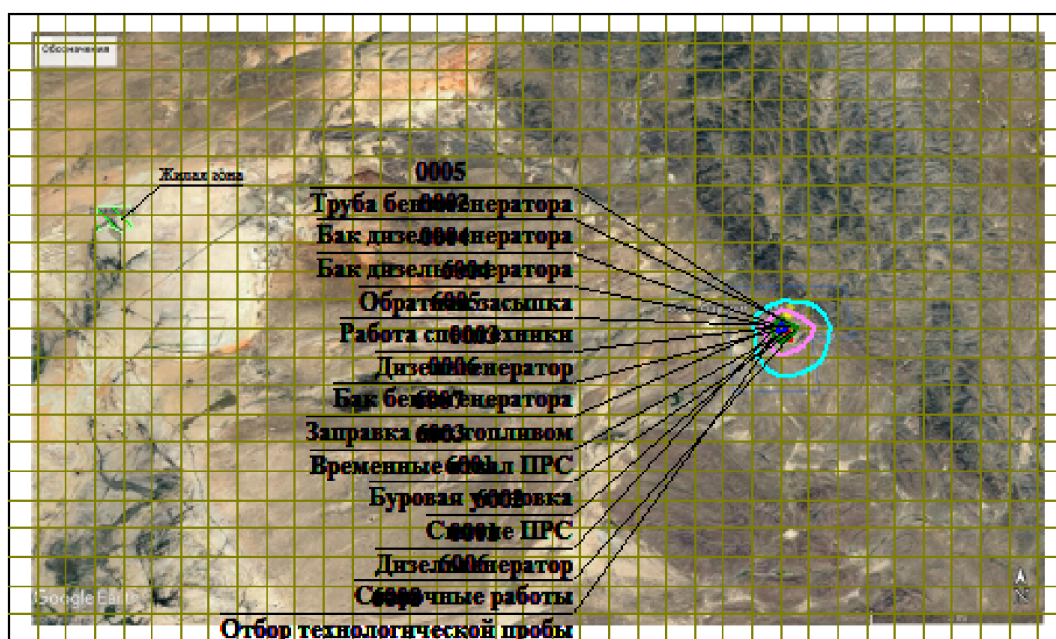
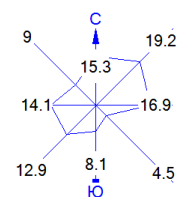
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.018 ПДК  
 0.036 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.054 ПДК  
 0.065 ПДК

0 1041 3123м.  
 Масштаб 1:104100

Макс концентрация 0.0726285 ПДК достигается в точке  $x = -1601$   $y = 5196$   
 При опасном направлении  $349^\circ$  и опасной скорости ветра 0.63 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18500 м, высота 11000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $38 \times 23$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Кызылординская область  
 Объект : 0001 ТОО А.Зия-Фаворит Голд Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

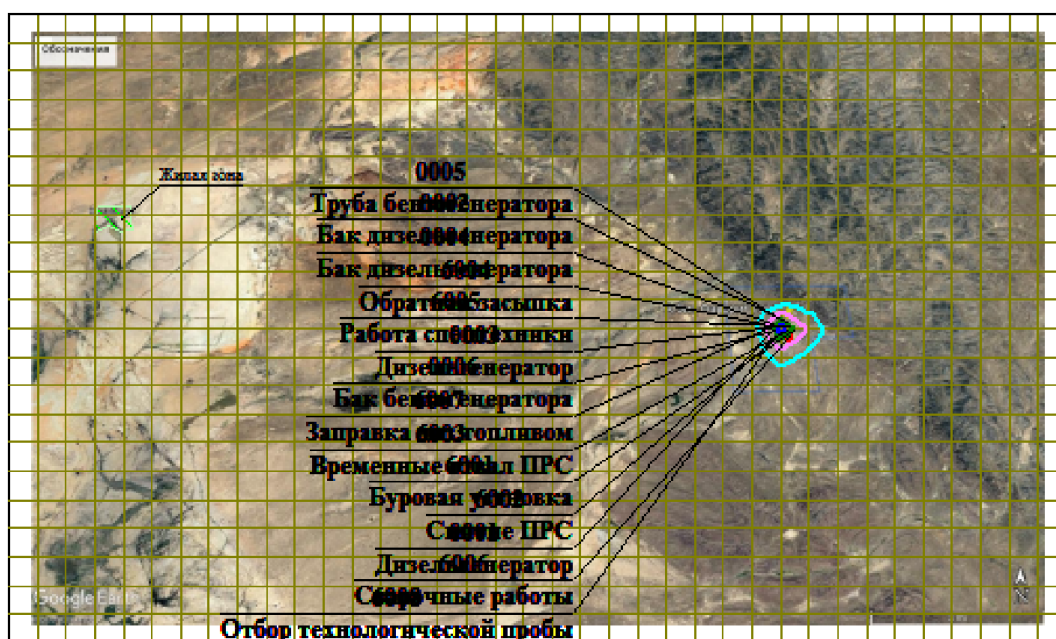
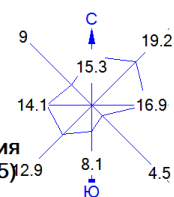
Изолинии в долях ПДК  
 0.0041 ПДК  
 0.0083 ПДК  
 0.012 ПДК  
 0.015 ПДК

0 1041 3123м.  
  
 Масштаб 1:104100

Макс концентрация 0.0165038 ПДК достигается в точке  $x = -1601$   $y = 5196$   
 При опасном направлении  $129^\circ$  и опасной скорости ветра 8.28 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18500 м, высота 11000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $38 \times 23$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Кызылординская область  
 Объект : 0001 ТОО А.Зия-Фаворит Голд Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)<sup>2.9</sup>



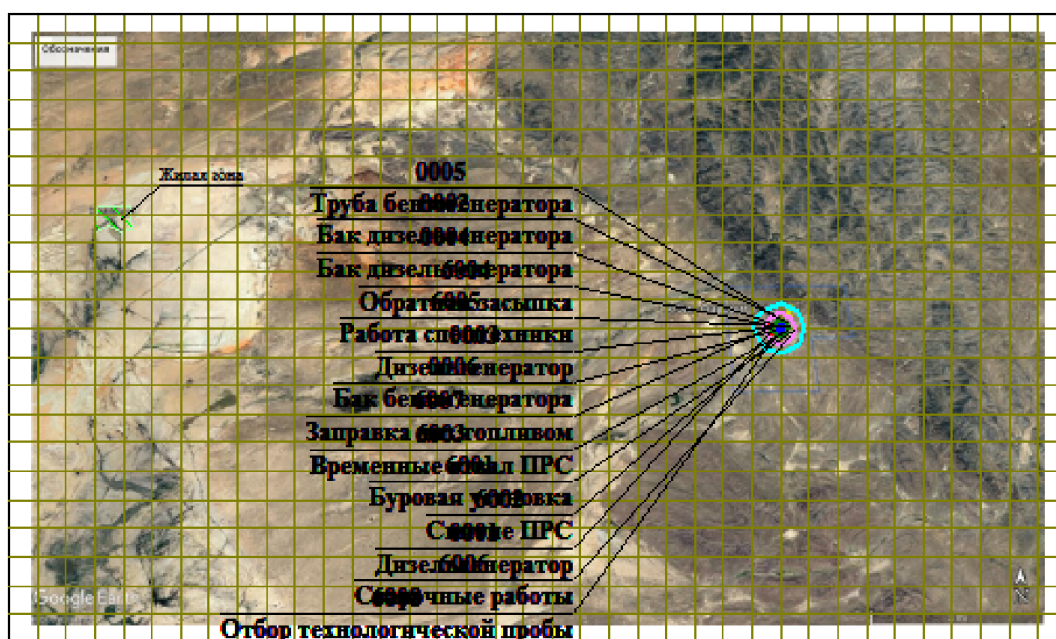
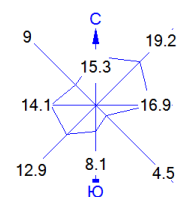
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.0023 ПДК  
 0.0047 ПДК  
 0.0070 ПДК  
 0.0084 ПДК

0 1041 3123м.  
 Масштаб 1:104100

Макс концентрация 0.0093046 ПДК достигается в точке  $x = -1601$   $y = 5196$   
 При опасном направлении 129° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18500 м, высота 11000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 38\*23  
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Кызылординская область  
 Объект : 0001 ТОО А.Зия-Фаворит Голд Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)



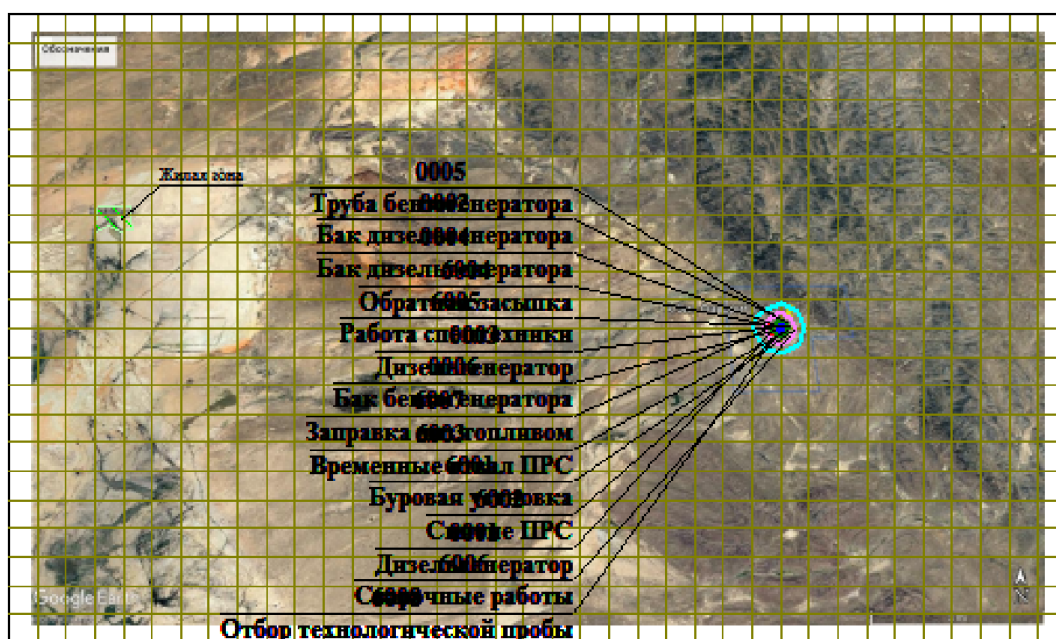
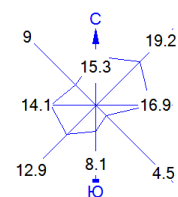
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.0017 ПДК  
 0.0035 ПДК  
 0.0052 ПДК  
 0.0063 ПДК

0 1041 3123м.  
  
 Масштаб 1:104100

Макс концентрация 0.0069659 ПДК достигается в точке  $x = -1601$   $y = 5196$   
 При опасном направлении 256° и опасной скорости ветра 1.74 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18500 м, высота 11000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 38\*23  
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Кызылординская область  
 Объект : 0001 ТОО А.Зия-Фаворит Голд Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)



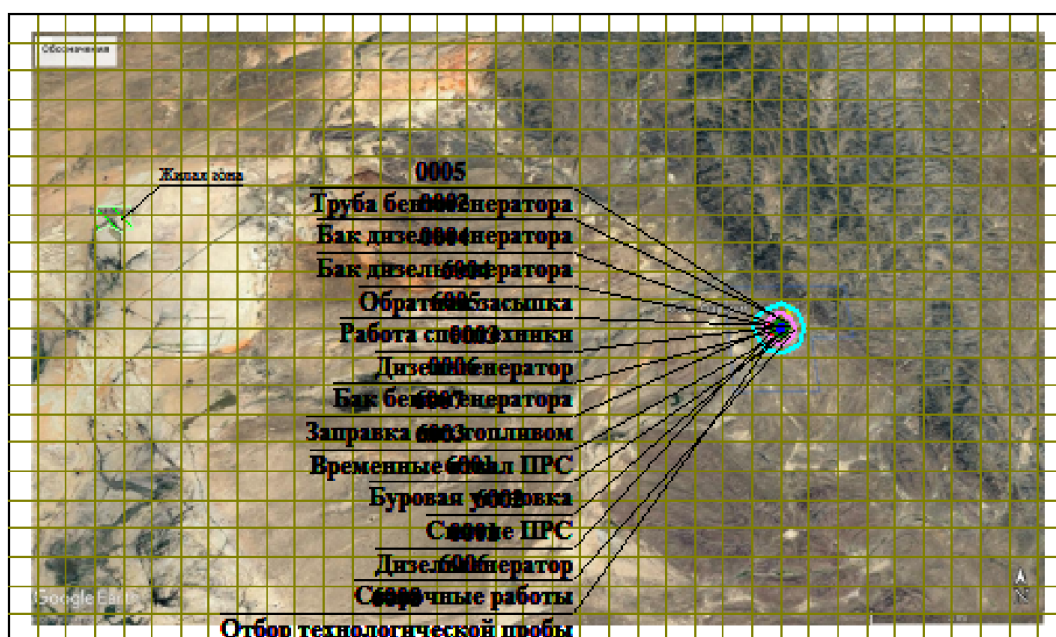
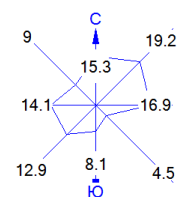
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.0021 ПДК  
 0.0043 ПДК  
 0.0064 ПДК  
 0.0077 ПДК

0 1041 3123м.  
 Масштаб 1:104100

Макс концентрация 0.0085782 ПДК достигается в точке  $x = -1601$   $y = 5196$   
 При опасном направлении 256° и опасной скорости ветра 1.74 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18500 м, высота 11000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 38\*23  
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Кызылординская область  
 Объект : 0001 ТОО А.Зия-Фаворит Голд Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0602 Бензол (64)



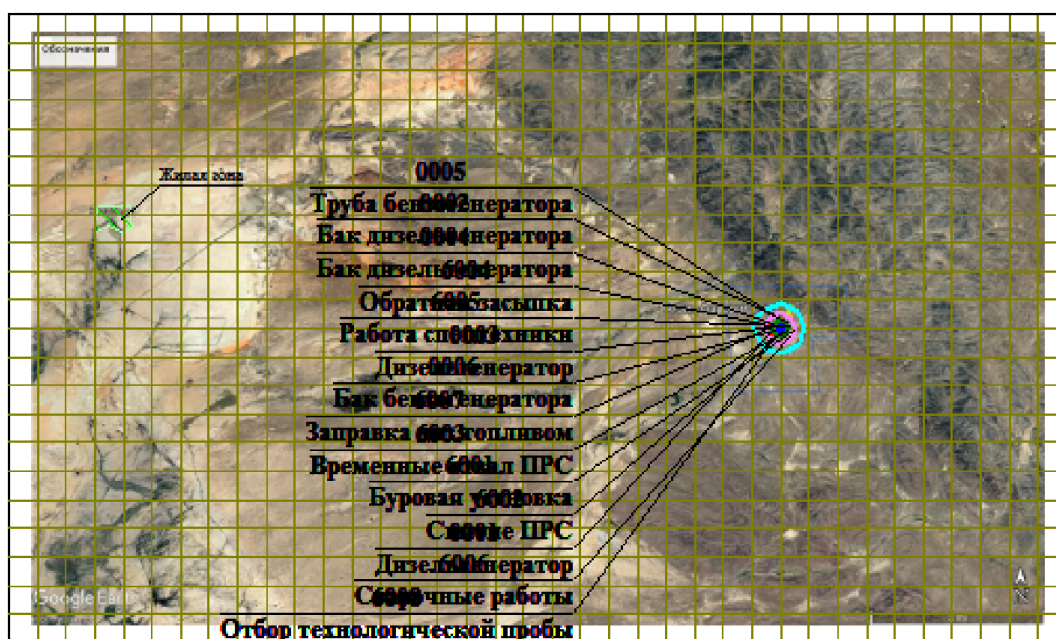
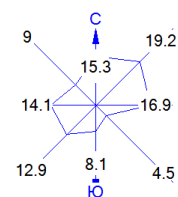
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.0099 ПДК  
 0.020 ПДК  
 0.030 ПДК  
 0.036 ПДК

0 1041 3123м.  
 Масштаб 1:104100

Макс концентрация 0.0394598 ПДК достигается в точке  $x = -1601$   $y = 5196$   
 При опасном направлении  $256^\circ$  и опасной скорости ветра 1.74 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18500 м, высота 11000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $38 \times 23$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Кызылординская область  
 Объект : 0001 ТОО А.Зия-Фаворит Голд Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



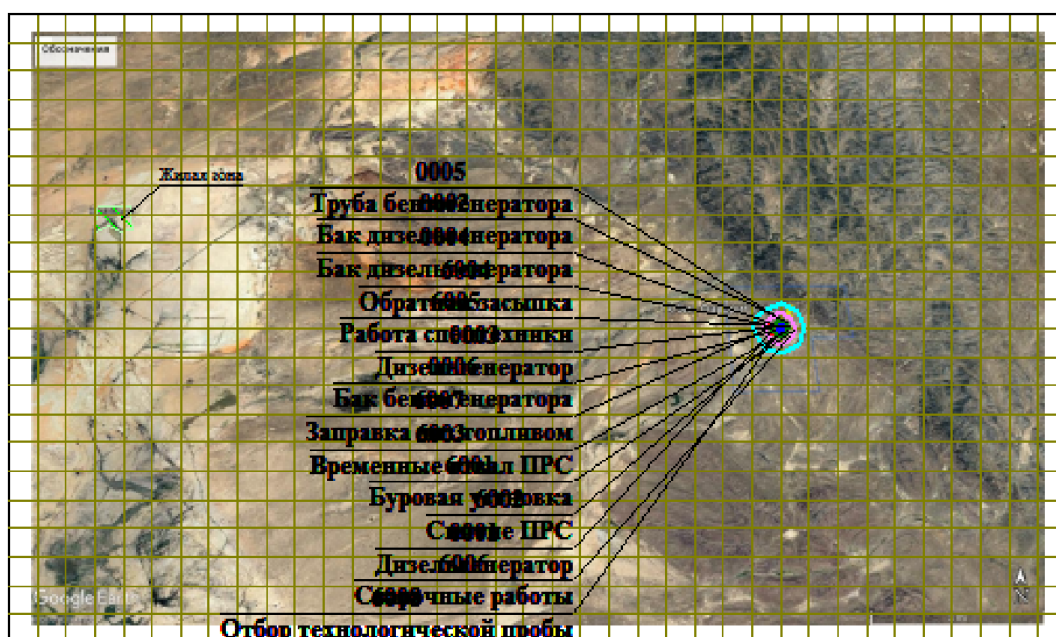
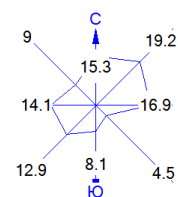
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.0019 ПДК  
 0.0037 ПДК  
 0.0056 ПДК  
 0.0067 ПДК

0 1041 3123м.  
  
 Масштаб 1:104100

Макс концентрация 0.0074631 ПДК достигается в точке  $x = -1601$   $y = 5196$   
 При опасном направлении 256° и опасной скорости ветра 1.74 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18500 м, высота 11000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 38\*23  
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Кызылординская область  
 Объект : 0001 ТОО А.Зия-Фаворит Голд Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0621 Метилбензол (349)



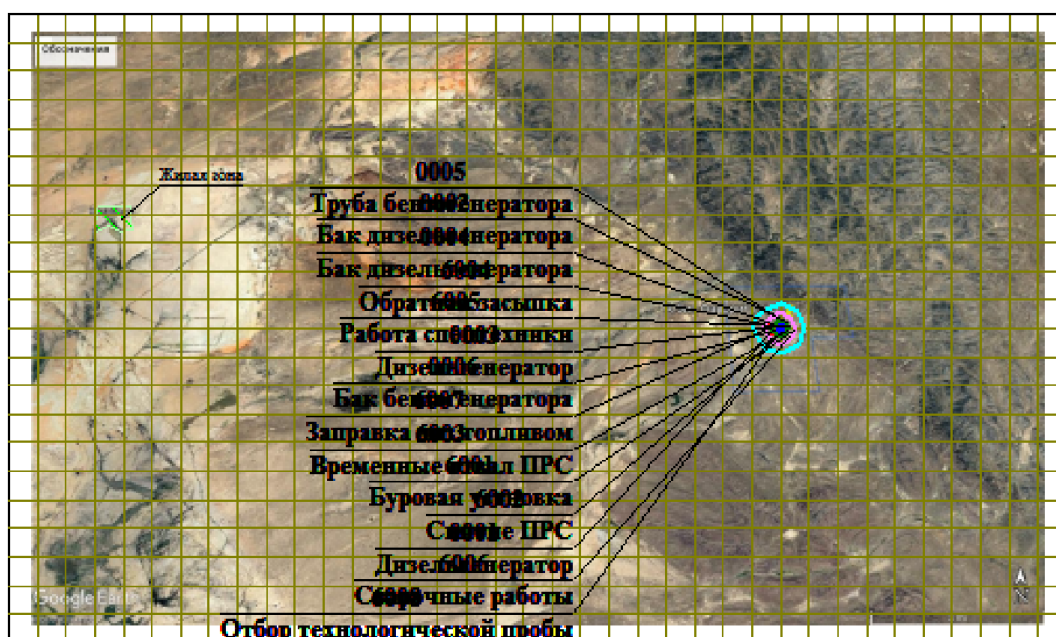
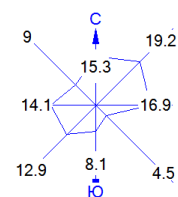
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.0047 ПДК  
 0.0093 ПДК  
 0.014 ПДК  
 0.017 ПДК

0 1041 3123м.  
  
 Масштаб 1:104100

Макс концентрация 0.0186147 ПДК достигается в точке  $x = -1601$   $y = 5196$   
 При опасном направлении  $256^\circ$  и опасной скорости ветра 1.74 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18500 м, высота 11000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $38 \times 23$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Кызылординская область  
 Объект : 0001 ТОО А.Зия-Фаворит Голд Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0627 Этилбензол (675)



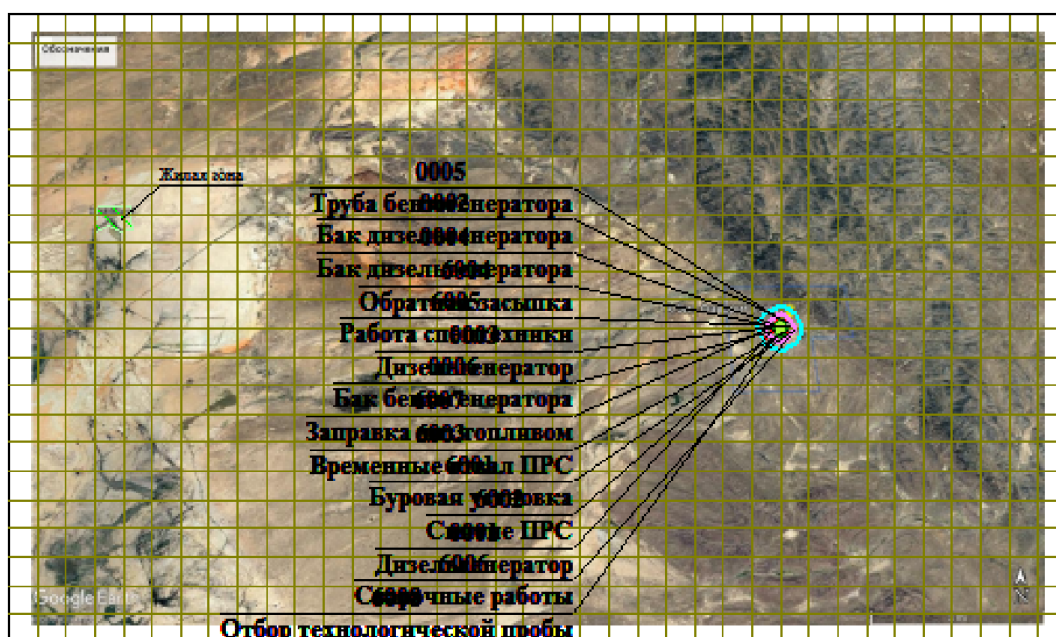
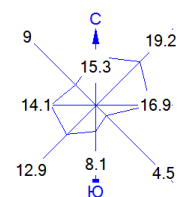
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.0039 ПДК  
 0.0077 ПДК  
 0.012 ПДК  
 0.014 ПДК

0 1041 3123м.  
 Масштаб 1:104100

Макс концентрация 0.0154408 ПДК достигается в точке  $x = -1601$   $y = 5196$   
 При опасном направлении 256° и опасной скорости ветра 1.74 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18500 м, высота 11000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 38\*23  
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Кызылординская область  
 Объект : 0001 ТОО А.Зия-Фаворит Голд Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



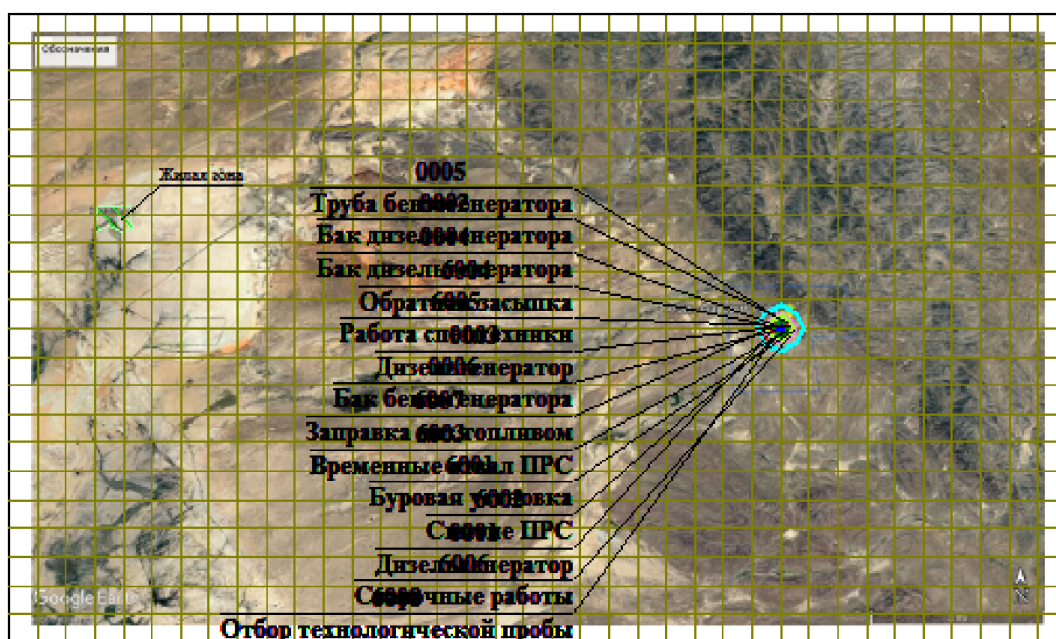
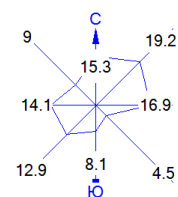
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.013 ПДК  
 0.025 ПДК  
 0.038 ПДК  
 0.045 ПДК  
 0.050 ПДК

0 1041 3123м.  
 Масштаб 1:104100

Макс концентрация 0.0503867 ПДК достигается в точке  $x = -1601$   $y = 5196$   
 При опасном направлении  $349^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.82$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $18500$  м, высота  $11000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $500$  м, количество расчетных точек  $38 \times 23$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Кызылординская область  
 Объект : 0001 ТОО А.Зия-Фаворит Голд Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



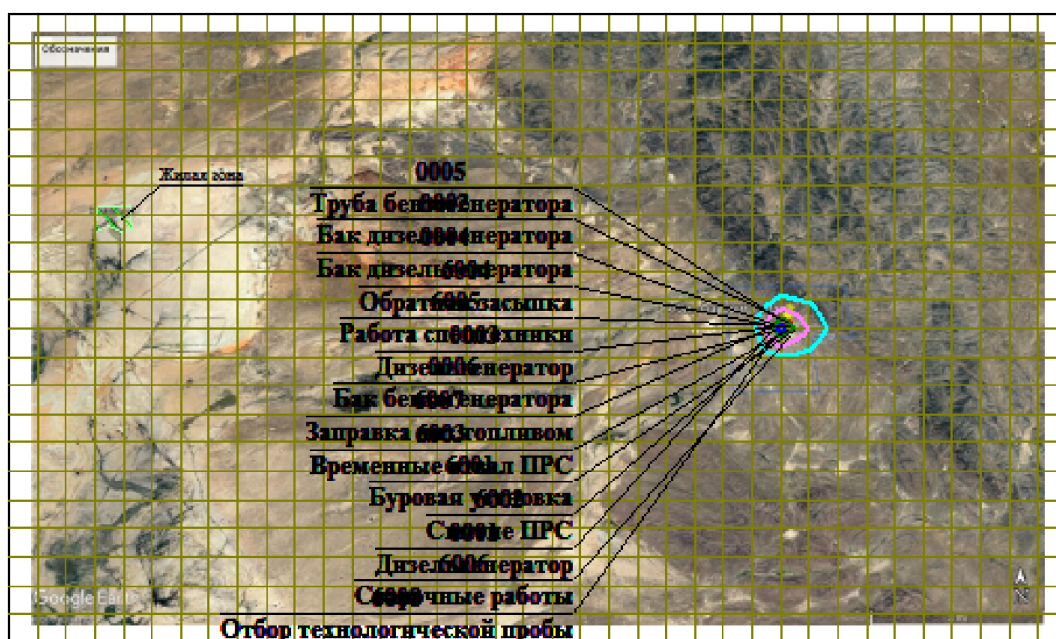
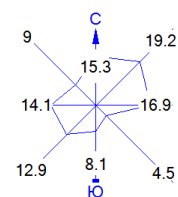
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.022 ПДК  
 0.044 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.066 ПДК  
 0.079 ПДК

0 1041 3123м.  
 Масштаб 1:104100

Макс концентрация 0.0883216 ПДК достигается в точке  $x = -1601$   $y = 5196$   
 При опасном направлении  $349^\circ$  и опасной скорости ветра 0.62 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18500 м, высота 11000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $38 \times 23$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Кызылординская область  
 Объект : 0001 ТОО А.Зия-Фаворит Голд Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 2732 Керосин (654\*)



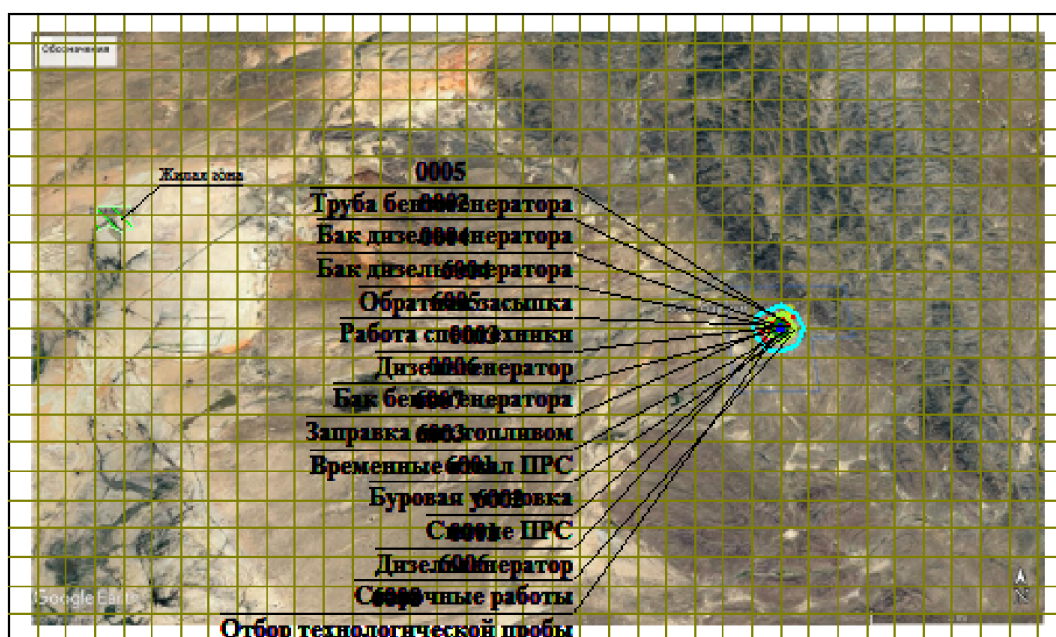
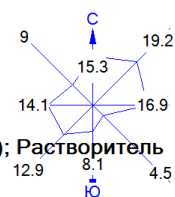
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.0014 ПДК  
 0.0028 ПДК  
 0.0041 ПДК  
 0.0050 ПДК

0 1041 3123 м.  
 Масштаб 1:104100

Макс концентрация 0.0055089 ПДК достигается в точке  $x = -1601$   $y = 5196$   
 При опасном направлении  $77^\circ$  и опасной скорости ветра 5.9 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18500 м, высота 11000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $38 \times 23$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Кызылординская область  
 Объект : 0001 ТОО А.Зия-Фаворит Голд Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель  
 РПК-265П) (10)



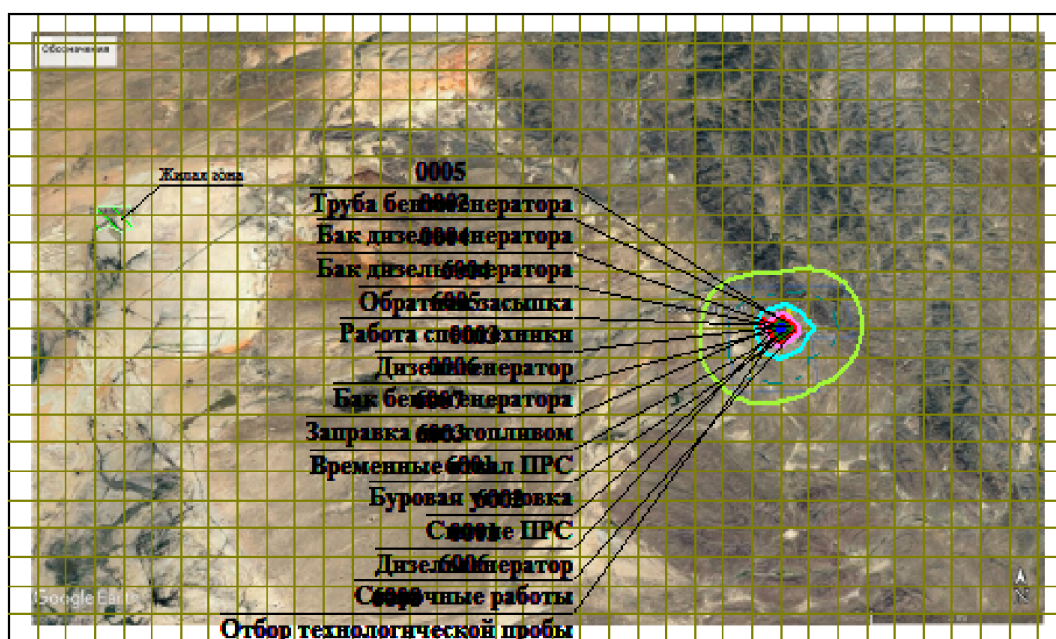
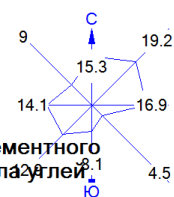
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.025 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.075 ПДК  
 0.089 ПДК

0 1041 3123м.  
  
 Масштаб 1:104100

Макс концентрация 0.0993989 ПДК достигается в точке  $x = -1601$   $y = 5196$   
 При опасном направлении  $349^\circ$  и опасной скорости ветра 0.62 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18500 м, высота 11000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $38 \times 23$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Кызылординская область  
 Объект : 0001 ТОО А.Зия-Фаворит Голд Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола улетевшей пыли казахстанских месторождений) (494)



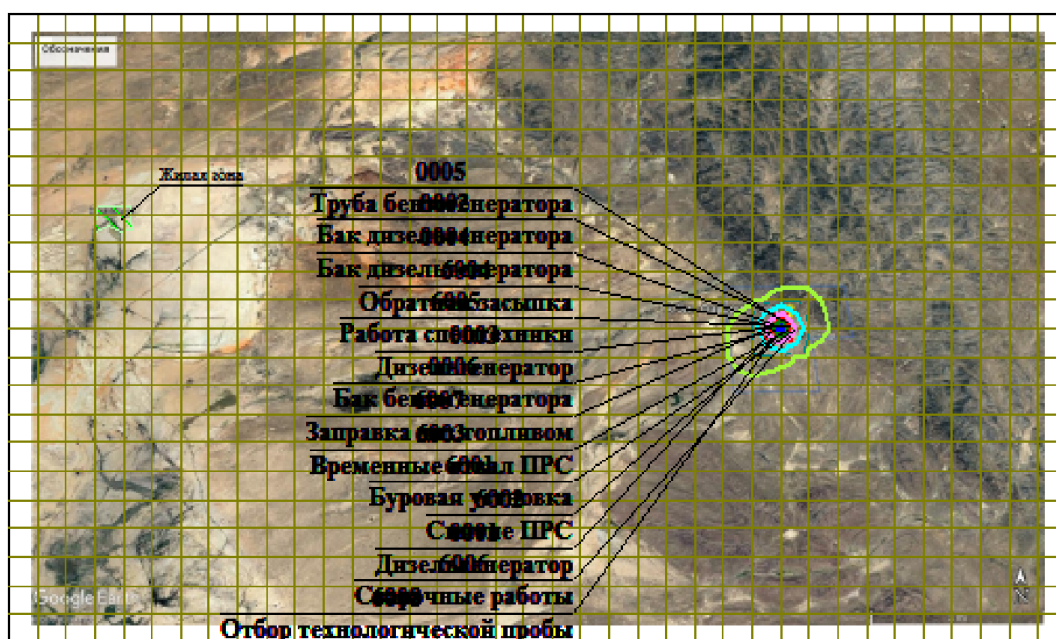
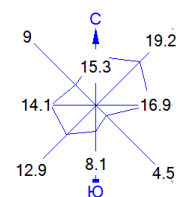
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.387 ПДК  
 0.773 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.159 ПДК  
 1.390 ПДК

0 1041 3123м.  
 Масштаб 1:104100

Макс концентрация 1.544625 ПДК достигается в точке  $x = -1601$   $y = 5196$   
 При опасном направлении  $109^\circ$  и опасной скорости ветра  $10.35$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $18500$  м, высота  $11000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $500$  м, количество расчетных точек  $38 \times 23$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Кызылординская область  
 Объект : 0001 ТОО А.Зия-Фаворит Голд Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



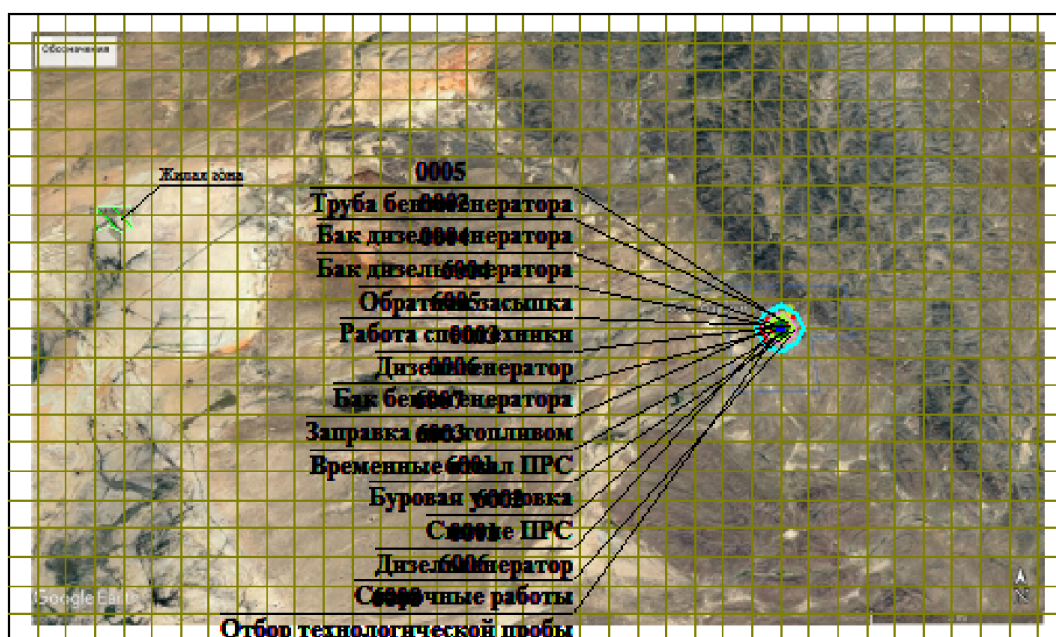
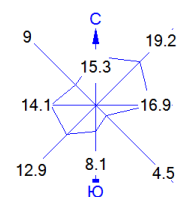
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.351 ПДК  
 0.701 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.051 ПДК  
 1.261 ПДК

0 1041 3123м.  
 Масштаб 1:104100

Макс концентрация 1.4013189 ПДК достигается в точке  $x = -1601$   $y = 5196$   
 При опасном направлении  $349^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.62$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $18500$  м, высота  $11000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $500$  м, количество расчетных точек  $38 \times 23$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Кызылординская область  
 Объект : 0001 ТОО А.Зия-Фаворит Голд Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 6037 0333+1325



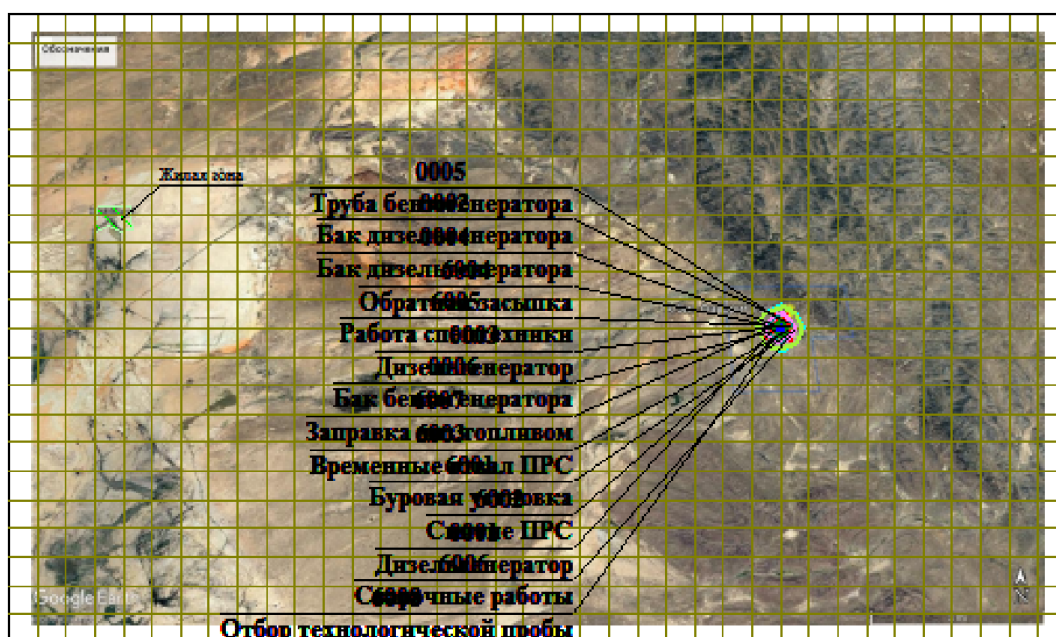
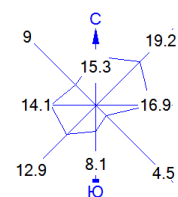
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.022 ПДК  
 0.044 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.066 ПДК  
 0.079 ПДК

0 1041 3123м.  
 Масштаб 1:104100

Макс концентрация 0.0883216 ПДК достигается в точке  $x = -1601$   $y = 5196$   
 При опасном направлении  $349^\circ$  и опасной скорости ветра 0.62 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18500 м, высота 11000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $38 \times 23$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Кызылординская область  
 Объект : 0001 ТОО А.Зия-Фаворит Голд Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 6041 0330+0342



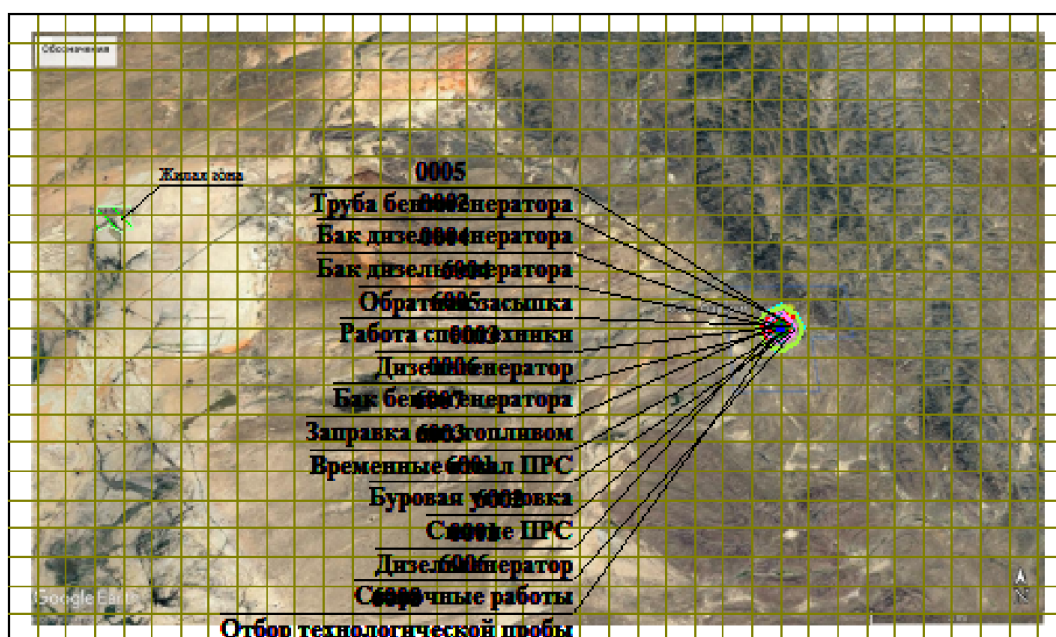
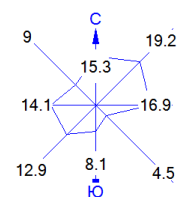
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.047 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.093 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.139 ПДК  
 0.167 ПДК

0 1041 3123м.  
 Масштаб 1:104100

Макс концентрация 0.1859498 ПДК достигается в точке  $x = -1601$   $y = 5196$   
 При опасном направлении  $349^\circ$  и опасной скорости ветра 0.62 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18500 м, высота 11000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $38 \times 23$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Кызылординская область  
 Объект : 0001 ТОО А.Зия-Фаворит Голд Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 6044 0330+0333



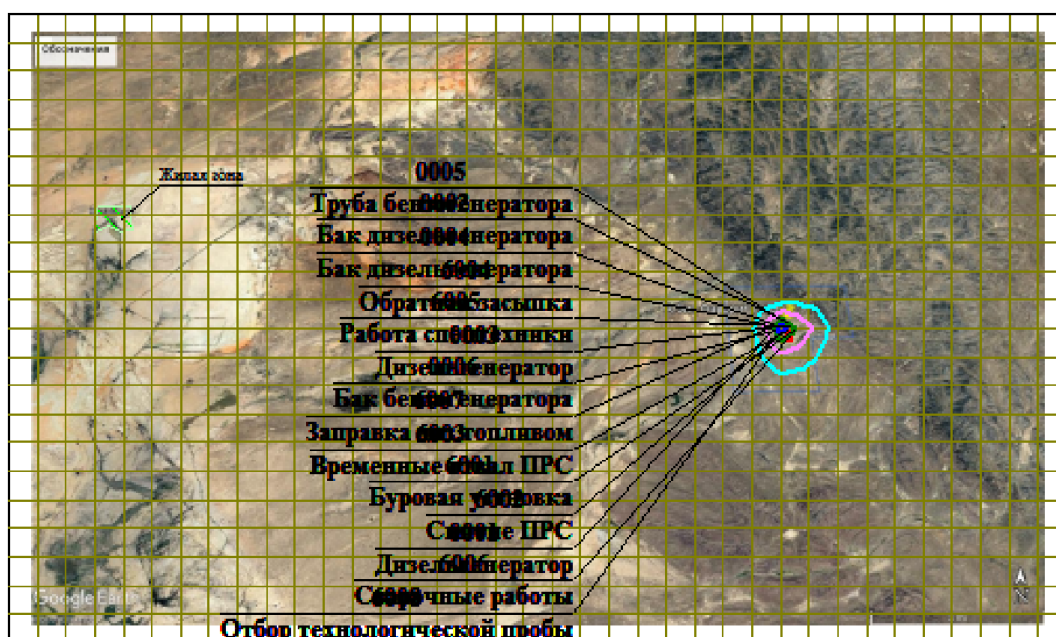
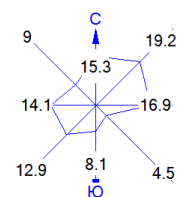
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.047 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.093 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.139 ПДК  
 0.167 ПДК

0 1041 3123м.  
 Масштаб 1:104100

Макс концентрация 0.1859498 ПДК достигается в точке  $x = -1601$   $y = 5196$   
 При опасном направлении  $349^\circ$  и опасной скорости ветра 0.62 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18500 м, высота 11000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $38 \times 23$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Кызылординская область  
 Объект : 0001 ТОО А.Зия-Фаворит Голд Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 6359 0342+0344



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.0063 ПДК  
 0.013 ПДК  
 0.019 ПДК  
 0.023 ПДК

0 1041 3123м.  
 Масштаб 1:104100

Макс концентрация 0.0250803 ПДК достигается в точке  $x = -1601$   $y = 5196$   
 При опасном направлении  $129^\circ$  и опасной скорости ветра  $11.19$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $18500$  м, высота  $11000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $500$  м, количество расчетных точек  $38 \times 23$   
 Расчет на существующее положение.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
**на разработку РАЗДЕЛА «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**  
**для проведения разведки твердых полезных ископаемых на участке**  
**недр, включающем 5 блоков – L-42-135-(106-56-13), L-42-135-(106-56-14)**  
**(частично), L-42-135-(106-56-15) (частично), L-42-135- (106-56-18)**  
**(частично), L-42-135-(106-56-19) (частично) ТОО «А.Зия-Фаворит Gold»,**  
**расположенных в пределах рудного поля Шиели Кызылординской**  
**области**

| №<br>п/п        | Наименование<br>данных          | Основные данные и требования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                 |                   |   |           |           |   |           |           |   |           |           |   |           |           |   |           |           |   |           |           |
|-----------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------|---|-----------|-----------|---|-----------|-----------|---|-----------|-----------|---|-----------|-----------|---|-----------|-----------|---|-----------|-----------|
| 1               | Наименование<br>объекта         | РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» для проведения разведки твердых полезных ископаемых на участке недр, включающем 5 блоков – L-42-135-(106-56-13), L-42-135-(106-56-14) (частично), L-42-135-(106-56-15) (частично), L-42-135- (106-56-18) (частично), L-42-135-(106-56-19) (частично) ТОО «А.Зия-Фаворит Gold», расположенных в пределах рудного поля Шиели Кызылординской области                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                 |                   |   |           |           |   |           |           |   |           |           |   |           |           |   |           |           |   |           |           |
| 2               | Заказчик                        | ТОО «А.Зия-Фаворит Gold»,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                 |                   |   |           |           |   |           |           |   |           |           |   |           |           |   |           |           |   |           |           |
| 3               | Генеральный<br>проектировщик    | ЧУ «Центр «Экозащита»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                 |                   |   |           |           |   |           |           |   |           |           |   |           |           |   |           |           |   |           |           |
| 4               | Основание для<br>проектирования | Техническое задание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                 |                   |   |           |           |   |           |           |   |           |           |   |           |           |   |           |           |   |           |           |
| 5               | Состав проекта                  | <p>ТОО «А.Зия-Фаворит Gold» основной деятельностью проектируемого предприятия является выполнение работ по разведке твердых полезных ископаемых на участке недр, включающем 5 блоков – L-42-135-(106-56-13), L-42-135-(106-56-14) (частично), L-42-135-(106-56-15) (частично), L-42-135- (106-56-18) (частично), L-42-135-(106-56-19) (частично), расположенные в пределах рудного поля Шиели Кызылординской области Республики Казахстан.</p> <p>Участок недр расположен в пределах рудного поля Шиели на территории Кызылординской области Республики Казахстан. Работы будут проводиться на основании лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №4034-EL от 04.02.2026, выданной ТОО «А.Зия-Фаворит Gold» сроком на шесть лет. Лицензионная площадь включает пять блоков и расположена в пределах промышленно освоенного золоторудного района.</p> <p>Ближайший населенный пункт: село Қосүйеңкі (Косүйеңкі), расположенное с северо-западной стороны на расстоянии более 13 км от участка проведения работ.</p> <p>Площадь участка недр: составляет 12,3 км².</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>№ угловых точек</th><th>Северная широта</th><th>Восточная долгота</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>44°18'00"</td><td>67°17'00"</td></tr> <tr> <td>2</td><td>44°18'00"</td><td>67°20'00"</td></tr> <tr> <td>3</td><td>44°17'00"</td><td>67°20'00"</td></tr> <tr> <td>4</td><td>44°17'00"</td><td>67°19'00"</td></tr> <tr> <td>5</td><td>44°16'00"</td><td>67°19'00"</td></tr> <tr> <td>6</td><td>44°16'00"</td><td>67°17'00"</td></tr> </tbody> </table> | № угловых точек | Северная широта | Восточная долгота | 1 | 44°18'00" | 67°17'00" | 2 | 44°18'00" | 67°20'00" | 3 | 44°17'00" | 67°20'00" | 4 | 44°17'00" | 67°19'00" | 5 | 44°16'00" | 67°19'00" | 6 | 44°16'00" | 67°17'00" |
| № угловых точек | Северная широта                 | Восточная долгота                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |                 |                   |   |           |           |   |           |           |   |           |           |   |           |           |   |           |           |   |           |           |
| 1               | 44°18'00"                       | 67°17'00"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                 |                   |   |           |           |   |           |           |   |           |           |   |           |           |   |           |           |   |           |           |
| 2               | 44°18'00"                       | 67°20'00"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                 |                   |   |           |           |   |           |           |   |           |           |   |           |           |   |           |           |   |           |           |
| 3               | 44°17'00"                       | 67°20'00"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                 |                   |   |           |           |   |           |           |   |           |           |   |           |           |   |           |           |   |           |           |
| 4               | 44°17'00"                       | 67°19'00"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                 |                   |   |           |           |   |           |           |   |           |           |   |           |           |   |           |           |   |           |           |
| 5               | 44°16'00"                       | 67°19'00"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                 |                   |   |           |           |   |           |           |   |           |           |   |           |           |   |           |           |   |           |           |
| 6               | 44°16'00"                       | 67°17'00"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                 |                   |   |           |           |   |           |           |   |           |           |   |           |           |   |           |           |   |           |           |

|   |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                 | <p>Работы осуществляются на основании Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №4034-EL от 04.02.2026 г., выданной ТОО «А.Зия-Фаворит Gold» сроком на шесть лет. Период реализации намечаемой деятельности планируется с II-III квартала 2026 года по I квартал 2032 года. Завершение деятельности срок установления нормативов эмиссий 31.12.2032г. По истечении срока действия разрешения на эмиссии в окружающую среду его продление будет осуществляться в соответствии с требованиями действующего законодательства Республики Казахстан.</p> <p><b>Инженерное обеспечение:</b></p> <p><b>Водоснабжение:</b> Вода расходуется на хозяйственно-бытовые нужды персонала и технологические операции при бурении. Питьевое водоснабжение персонала (25 человек в смену при работе 210 дней в году) обеспечивается покупной бутилированной водой в объеме 240,66 м³/год. Техническое водоснабжение (охлаждение бурового инструмента и приготовление раствора - 13 м³ на скважину; влажная уборка – 7,35 м³/год) обеспечивается привозной водой, доставляемой автоцистернами из источников в радиусе 10-15 км. Общая годовая потребность в технической воде – 514,35 м³/год.</p> <p><b>Электроснабжение:</b> полевой лагерь обеспечивается электроэнергией от передвижного бензинового генератора мощностью 6,0 кВт, установленного в 50 м от жилых вагонов.</p> <p><b>Теплоснабжение:</b> отсутствует (все работы осуществляются только в теплое время года).</p> <p><b>Водоотведение:</b> Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности не производится. Для хозяйственно-бытовых нужд используются мобильные биотуалеты с последующим вывозом стоков на очистные сооружения по договору.</p> <p>Намечаемая деятельность не предусматривает сброс сточных вод в поверхностные водные объекты, размещение отходов в водоохраных зонах и полосах, а также иные виды деятельности, способные привести к загрязнению, засорению или истощению водных ресурсов.</p> |
| 6 | Исходные данные | <p>Режим работы предприятия – продолжительность полевого сезона (периода активных работ) составляет 210 дней в году. Работы по бурению скважин и проходке горных выработок на объекте организованы в непрерывном посменном режиме – 24 часа в сутки.</p> <p>Численность работников составляет 25 человек в смену.</p> <p>По результатам проведенной инвентаризации установлено, что объект имеет 14 источников загрязнения атмосферы, из них – 6 организованных источников, 8 неорганизованных источников выбросов (1 из них ненормируемый).</p> <p><b>Размещение участка по отношению к окружающей территории:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– с северной стороны – пустырь;</li> <li>– с восточной стороны – пустырь;</li> <li>– с южной стороны – пустырь;</li> <li>– с западной стороны – пустырь.</li> </ul> <p>Ближайший населенный пункт: село Косүйенкі (Косүйенкі), расположенное с северо-западной стороны на расстоянии более 13 км от участка проведения работ.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|   |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 | Требования к содержанию проекта               | РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» для проведения разведки твердых полезных ископаемых на участке недр, включающем 5 блоков – L-42-135-(106-56-13), L-42-135-(106-56-14) (частично), L-42-135-(106-56-15) (частично), L-42-135- (106-56-18) (частично), L-42-135-(106-56-19) (частично) ТОО «А.Зия-Фаворит Gold», расположенных в пределах рудного поля Шиелі Кызылординской области, необходимо выполнить в строгом соответствии с нормативными документами и требованиями, действующими на территории Республики Казахстан. |
| 8 | Количество экземпляров проектной документации | 1 экземпляр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Директор  
ТОО «А.Зия-Фаворит Gold»

Кожамкулов Т.А.





## ЛИЦЕНЗИЯ

**08.10.2025 года**

**02965P**

**Выдана**

**Частное учреждение "ЦЕНТР "ЭКОЗАЩИТА"**

050057, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г.АЛМАТЫ, улица Жамбыла, дом № 162, Квартира 36  
БИН: 980540003847

(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**

**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 экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**Бекмухаметов Алибек Муратович**

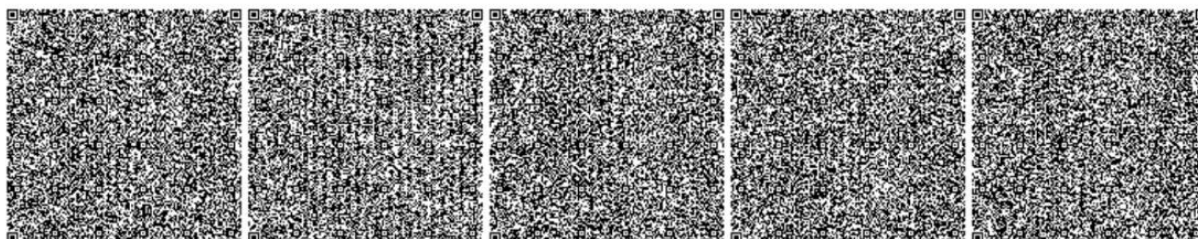
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи** **19.11.2007**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**Г.АСТАНА**





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02965P

Дата выдачи лицензии 08.10.2025 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

### Лицензиат

**Частное учреждение "ЦЕНТР "ЭКОЗАЩИТА"**

050057, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г.АЛМАТЫ, улица Жамбыла, дом № 162, Квартира 36, БИН: 980540003847

(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

(местонахождение)

### Особые условия действия лицензии

Атмосферный воздух населенных мест, санитарно-защитной зоны, селитебной территории, подфакельных постов. Атмосферный воздух на границе санитарно-защитной зоны полигона твердых бытовых отходов. Воздух рабочей зоны. Выбросы автотранспорта. Вода питьевая. Вода природная: (поверхностная, атмосферные осадки, с♦♦ег и т.д.). Сточные воды. Почва, донные отложения, отходы производства.

(в соответствии со статьями 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

### Лицензиар

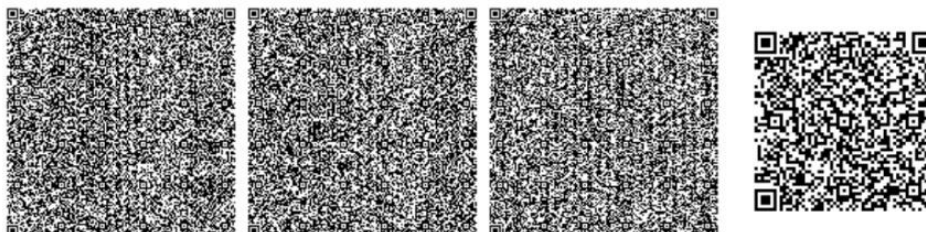
Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

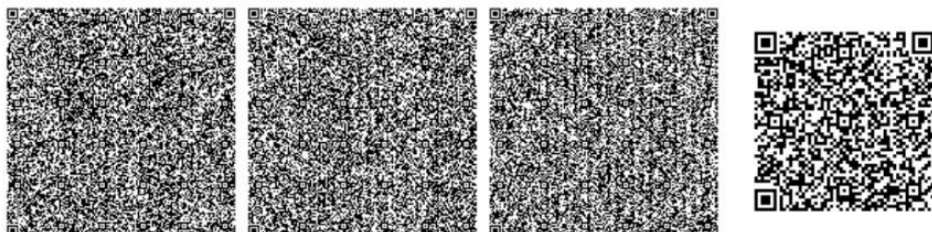
### Руководитель (уполномоченное лицо)

**Бекмухаметов Алибек Муратович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



|                        |            |
|------------------------|------------|
| Номер приложения       | 001        |
| Срок действия          |            |
| Дата выдачи приложения | 08.10.2025 |
| Место выдачи           | Г.АСТАНА   |





**Отдел Сайрамского района по регистрации юридических лиц  
филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для  
граждан» по Туркестанской области**

**Справка о государственной регистрации  
юридического лица**

БИН 251140030008

бизнес-идентификационный номер

село Аксукент

(населенный пункт)

25 ноября 2025 г.

**Наименование:** Товарищество с ограниченной ответственностью  
"А.Зия-Фаворит Gold"

**Местонахождение:** Казахстан, Туркестанская область, Сайрамский район,  
село Аксу, улица Абылайхана, здание 51А, почтовый  
индекс 160800

**Руководитель:** Руководитель, назначенный (избранный)  
уполномоченным органом юридического лица  
КОЖАМКУЛОВ ТИМУР АЛИМБЕКОВИЧ

**Учредители (участники):** КОЖАМКУЛОВ ТИМУР АЛИМБЕКОВИЧ  
ЗИЯЕВ АЛИШЕР ОРИФОВИЧ  
АЛИЕВ ЕРБОЛ КОПБОСЫНОВИЧ  
ИНАМЖАНОВ ЗАИР САЛИЖАНОВИЧ  
ЦОЙ ТАТЬЯНА ГЕННАДЬЕВНА

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



Справка содержит данные, полученные из информационной системы ГАД ТурО и подписанные электронной цифровой подписью ГИОС филиала государственной корпорации «Правительство для граждан».

Стр. 1 из 2



**Справка является документом, подтверждающим государственную регистрацию юридического лица, в соответствии с законодательством Республики Казахстан**

**Дата выдачи:** 25.11.2025

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұскалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

\*Штрих-код ГБДЮЛ аппараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.

\*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

Стр. 2 из 2

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ  
ТАБИғИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ  
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ  
ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША  
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ  
ПО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ  
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

120008, Қызылорда қаласы, Желтоқсан көшесі, 124  
тел.: 8 (724 2) 23-02-44, факс: 23-06-80  
e-mail: kyzylorda-ecodep@ecogeo.gov.kz

120008, город Кызылорда, ул. Желтоқсан, 124  
тел.: 8 (724 2) 23-02-44, факс: 23-06-80  
e-mail: kyzylorda-ecodep@ecogeo.gov.kz

№ \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2026 года

ТОО «А.Зия-Фаворит Gold»

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

На рассмотрение представлены:

- Заявление о намечаемой деятельности;
- План разведки твердых полезных ископаемых.

Материалы поступили на рассмотрение 03.07.2026 г. вх. №KZ24RYS01811026.

**Общие сведения.** Намечаемой деятельностью предусматривается выполнение работ по разведке твердых полезных ископаемых на участке недр, включающем 5 блоков – L-42-135-(106-56-13), L-42-135-(106-56-14) (частично), L-42-135-(106-56-15) (частично), L-42-135-(106-56-18) (частично), L-42-135-(106-56-19) (частично), расположенные в пределах рудного поля Шиели Кызылординской области Республики Казахстан.

Работы будут проводиться на основании лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №4034-EL от 04.02.2026, выданной ТОО «А.Зия-Фаворит Gold» сроком на шесть лет. Лицензионная площадь включает пять блоков и расположена в пределах промышленно освоенного золоторудного района. Географические координаты угловых точек участка недр:

- 1) 44°18'00" С.Ш. 67°17'00" В.Д.;
- 2) 44°18'00" С.Ш. 67°20'00" В.Д.;
- 3) 44°17'00" С.Ш. 67°20'00" В.Д.;
- 4) 44°17'00" С.Ш. 67°19'00" В.Д.;
- 5) 44°16'00" С.Ш. 67°19'00" В.Д.;
- 6) 44°16'00" С.Ш. 67°17'00" В.Д.

Площадь территории 12,3 км<sup>2</sup>. Ближайшим населенным пунктом является поселок Қосүйеңкі, находящийся в северо-западной стороны на расстоянии более 13,0 км от участка работ.

**Краткое описание намечаемой деятельности.** Планом разведки предусматривается проведение комплекса геологоразведочных работ в пределах лицензионной площади 5 блоков. Первым этапом будут проведены геохимические работы с отбором проб по сети 200х200 по всей площади участка недр (12,3 кв.км). Вторым этапом (детализация) работы будут проведены с отбором проб по сети 50х50, для сгущения сети в пределах наиболее перспективных участков, выделенных по результатам работ первого этапа. Предполагается, что в пределах площади будет выделено два перспективных участка, общей площади 2,5 кв.км.

Для вскрытия и прослеживания рудных зон с поверхности, планом намечается проходка канав вкрест простирания рудных зон. Канавы проходятся на глубину от 1,0 до 3,0 м, при средней глубине 2,0 м. Ширина канав определяется шириной ковша экскаватора, и принимается 1 м. Планом разведки предусматривается проходка 41 канавы, средней длиной 25 м. Общая длина канав составит: 41 кан. × 25 м = 1025 п.м. Объем работ по проходке горных выработок составит: общая длина канав × сечение канав (1,0 м × 2,0 м), итого: 1025 × 2,0 = 2050,0 м<sup>3</sup>. Проходка канав производится механическим способом экскаватором VOLVO-EC360BLC (максимальная глубина копания – 6,7 м; вместимость ковша – 1,9 м<sup>3</sup>, цикл экскавации – 20 сек.).

Планом предусматриваются следующие геолого-технические условия бурения скважин:

1



- бурение скважин предполагается выполнить с использованием современных высокопроизводительных буровых станков, например, буровой станок Boart Longyear LF-90 или аналогичный, и буровой снаряд компании «Boart Longyear Ltd» (Канада).

Буровой снаряд «Boart Longyear» со съёмным керно-приемником обеспечивает высокий выход керна (95-98%) даже в условиях проходки по трещиноватым и выветрелым породам.

По глубинам скважины входят в интервал 0-200 м;

- угол наклона скважин - 45-90°;

- бурение с отбором керна и укладкой его в керновые ящики;

- начальный диаметр бурения PQ (122,6 мм), конечный - (HQ 96 мм);

- бурение по породам II-III категории ведется твердосплавными коронками, по категориям IV-VIII – алмазными;

- выход керна по всем скважинам не менее 90% по вмещающим породам и не менее 95% по рудной зоне.

Крепление ствола колонковых скважин обсадными трубами предусматривается в количестве 500 п.м.

Перед ликвидацией скважины обсадные трубы будут извлечены.

Конечной продукцией любого вида бурения является керна. Это самый ценный и информативный материал, требующий очень бережного отношения. Все операции по его получению и укладке в керновые ящики осуществляет сменная буровая бригада, но под постоянным ежедневным контролем участкового геолога. Дальнейшая документация керна, его опробование и хранение ложится на геологическую службу участка работ.

В процессе выполнения геохимических работ для выявления вторичных ореолов рассеивания цветных, редких и благородных металлов будет производиться отбор геохимических проб по установленной сети. Также планом предусмотрен контроль опробования (3%).

*Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения.* Начало реализации намечаемой деятельности планируется после получения всех необходимых разрешительных документов и согласований – ориентировочно II-III квартал 2026 года. Срок реализации геологоразведочных работ составляет 6 лет, в соответствии с условиями лицензии на разведку твердых полезных ископаемых. Завершение работ ожидается в I квартале 2032 года.

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

**Выбросы.** Количество выбросов загрязняющих веществ на период разведки за 2026-2032 года составляет: Железо (II, III) оксиды – 3 класс опасности  $\approx 0,000107$  т/год; Марганец и его соединения – 2 класс опасности  $\approx 0,0000092$  т/год; Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) – 2 класс опасности  $\approx 0,32806912$  т/год; Азот (III) оксид (Азота оксид) – 3 класс опасности  $\approx 0,053311232$  т/год; Углерод (Сажа, Углерод черный) – 3 класс опасности  $\approx 0,026786$  т/год; Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) – 3 класс опасности  $\approx 0,11501827$  т/год; Сероводород (Дигидросульфид) – 2 класс опасности  $\approx 0,000019501$  т/год ; Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) – 4 класс опасности  $\approx 0,452926$  т/год; Фтористые газообразные соединения – 2 класс опасности  $\approx 0,0000075$  т/год; Фториды неорганические плохо растворимые – 2 класс опасности  $\approx 0,000033$  т/год; Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)  $\approx 0,00886739$  т/год; Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)  $\approx 0,00328$  т/год; Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) – 4 класс опасности  $\approx 0,000327375$  т/год; Бензол – 2 класс опасности  $\approx 0,000301$  т/год; Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) – 3 класс опасности  $\approx 0,00003798$  т/год; Метилбензол – 3 класс опасности  $\approx 0,000284$  т/год; Этилбензол – 3 класс опасности  $\approx 0,000007857$  т/год; Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) – 1 класс опасности  $\approx 0,0000005$  т/год; Формальдегид (Метаналь) – 2 класс опасности  $\approx 0,005$  т/год; Бензин (нефтяной, малосернистый)  $\approx 0,00042$  т/год; Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) – 4 класс опасности  $\approx 0,14127398$  т/год; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) – 3 класс опасности  $\approx 2,53296$  т/год. Всего  $\approx 3,669046905$  т/год

**Водные ресурсы.** Непосредственно в пределах участка геологоразведочных работ поверхностные водотоки отсутствуют, а на прилегающих территориях фиксируются лишь отдельные временные водотоки, формирующиеся в понижениях рельефа и функционирующие преимущественно в период выпадения атмосферных осадков. Годовой расход воды: - питьевая вода – 240,66 м<sup>3</sup>/год, техническая вода для влажной уборки помещения – 7,35 м<sup>3</sup>/год и для бурения скважин – 507,0 м<sup>3</sup>/год.; видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества



необходимой воды (питьевая, непитивая) Качество необходимой воды для нужд рабочих – питьевая. Вода используется для технологических и хозяйственно-бытовых нужд.

Для приготовления бурового раствора и охлаждения бурового инструмента - техническая; объемов потребления воды Годовой расход воды: - питьевая вода – 240,66 м3/год., техническая вода для влажной уборки помещения – 7,35 м3/год и для бурения скважин – 507,0 м3/год.; операций, для которых планируется использование водных ресурсов Вода используется для технологических и хозяйственно-бытовых нужд.

**Отходы.** Твердые бытовые отходы (20 03 01) образуются в результате жизнедеятельности персонала, задействованного при проведении разведочных работ. Ожидаемый объем образования отходов составляет 2,2 т/год. Промасленная ветошь (15 02 02\*) – образуются при обслуживании автотранспорта и дизельных генераторов, а также при обслуживании производственного оборудования - 0,081 т/год. Отработанные масла (13 02 08\*) - объем отработанное масло образованного при работе транспорта на дизельном топливе - 0,243 т/год. Образующиеся отходы будут собираться в закрытые контейнеры и по мере накопления вывозиться по договору со специализированной организацией. Отходы бурения (Буровой шлам) (01 05 99) - 46,680 т/год. Буровой раствор по замкнутой циркуляционной системе поступает в гидроизолированные зумпфы-отстойники, где происходит отделение твердой фазы (бурового шлама).

Намечаемая деятельность относится ко II-й категории (разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых) в соответствии с пп.7.12 п.7 раздела 2 приложения 2 к Экологическому кодексу РК от 02.01.2021 г. №400-VI.

Во время проведения скрининга для сбора замечаний и предложений общественности представленное заявление о намеряемой деятельности опубликовано на портале «Единый экологический портал, а также направлено в заинтересованные государственные органы.

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

Указанные в п.1 ст.70 Кодекса критерии, характеризующие намеряемую деятельность и существенность её возможного воздействия на окружающую среду отсутствуют. При реализации намеряемой деятельности воздействие на окружающую среду не предусмотрено в п.25 главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» от 30.07.2021 года №280 (далее – Инструкция). Таким образом, проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует.

На основании вышеизложенного, в соответствии пп.2 п.3 ст.49 Кодекса, провести экологическую оценку по упрощенному порядку. Требования и порядок проведения экологической оценки по упрощенному порядку определяются Инструкцией.

При проведении экологической оценки по упрощенному порядку учесть замечания и предложения государственных органов и общественности, согласно протоколу, размещенного на портале «Единый экологический портал».

**Руководитель  
Департамента экологии  
по Кызылординской области**

**Н. Өмірсерікұлы**

Исп. Кауменов Н.  
Тел. 23 00 19

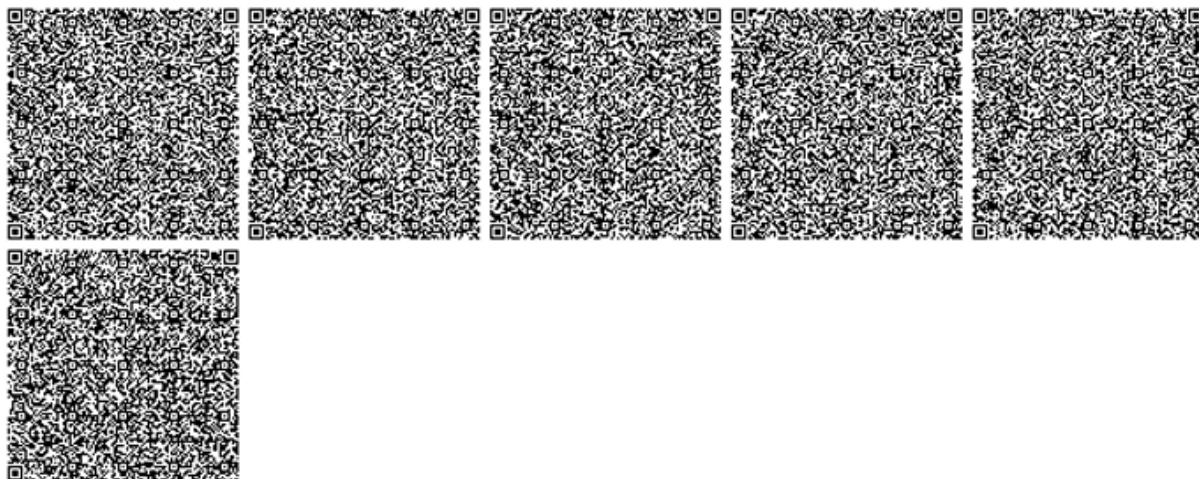
3

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



Руководитель департамента

Өмірсерікұлы Нұржан



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).





## Қатты пайдалы қазбаларды барлауға арналған

### Лицензия

04.02.2026 жылғы №4034-EL

1. Жер қойнауын пайдаланушының атауы: "А.Зия-Фаворит Gold" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі (бұдан әрі – Жер қойнауын пайдаланушы).

Занды мекен-жайы: Қазақстан, Түркістан облысы, Сайрам ауданы, Сайрам ауданы, Ақсукеңт ауылы, Ақсу ауылы, Абылайхан көшесі, 1-үй 51А.

Лицензия «Жер қойнауын пайдалану туралы» Қазақстан Республикасының 2017 жылғы 27 желтоқсандағы Кодексіне (бұдан әрі – Кодекс) сәйкес қатты пайдалы қазбаларды барлау жөніндегі операцияларды жүргізу мақсатында берілген және жер қойнауы учаскесін пайдалануға құқық береді.

Жер қойнауын пайдалану құқығындағы үлестің мөлшері: **100% (жүз)**.

2. Лицензия шарттары:

1) лицензияның мерзімі (ұзарту мерзімін ескере отырып, барлауға арналған лицензияның мерзімі ұзартылған кезде мерзім көрсетіледі): **берілген күнінен бастап 6 жыл**;

2) жер қойнауы учаскесі аумағының шекарасының: **5 (бес) блок, келесі географиялық координаттармен: L-42-135-(106-56-13), L-42-135-(106-56-14) (толық емес), L-42-135-(106-56-15) (толық емес), L-42-135-(106-56-18) (толық емес), L-42-135-(106-56-19) (толық емес)**

3) Кодекстің 191-бабында көзделген жер қойнауын пайдалану шарттары: ..

3. Жер қойнауын пайдаланушының міндеттемелері:

1) Қол қою бонусын төлеу: **100,00 АЕК**;

Мерзімі лицензия берілген күннен бастап 10 жұмыс күн;

2) Қазақстан Республикасының "Салық және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдер туралы (Салық кодексі)" Кодексінің 563-бабына сәйкес мөлшерде және тәртіппен жер учаскелерін пайдаланғаны үшін төлемдерді (жалдау төлемдерін) лицензия мерзімі ішінде төлеу;

3) қатты пайдалы қазбаларды барлау жөніндегі операцияларға жыл сайынғы ең төмен шығындарды жүзеге асыру:

бірінші жылдан үшінші жылына дейінгі барлау мерзімін қоса алғанда әр жыл сайын **1 800,00 АЕК**;

төртінші жылдан алтыншы жылына дейінгі барлау мерзімін қоса алғанда әр жыл сайын **2 300,00 АЕК**;

4) Кодекстің 278-бабына сәйкес Жер қойнауын пайдаланушының міндеттемелері: **жоқ**.

4. Лицензияны қайтарып алу негіздері:

1) ұлттық қауіпсіздікке қатер төндіруге әкеп соққан жер қойнауын пайдалану құқығының және жер қойнауын пайдалану құқығымен байланысты объектілердің ауысуы жөніндегі талаптарды бұзу;

2) осы лицензияда көзделген шарттар мен міндеттемелерді бұзу;

3) осы Лицензияның 3-тармағының 4) тармақшасында көрсетілген міндеттемелердің орындалмауы.

5. Лицензия берген мемлекеттік орган: **Қазақстан Республикасының Өнеркәсіп және құрылыс министрлігі**.

#### ЭЦҚ деректері:

Қол қойылған күні мен уақыты: **04.02.2026 19:28**

Пайдаланушы: **ШАРХАН ИРАН ШАРХАНОВИЧ**

БСН: **231040007978**

Кілт алгоритмі: **ГОСТ 34.10-2015/kz**

*ҚР "Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы" Кодексінің 196-бабына сәйкес Сізге заңнамада белгіленген тәртіппен мемлекеттік экологиялық сараптаманың оңқорытындысымен бекітілген барлау жоспарының көшірмесін қатты пайдалы қазбалар саласындағы уәкілетті органға ұсыну қажет.*



№ 4034-EL

minerals.e-qazyna.kz

Құжатты тексеру үшін  
осы QR-кодты сканерлеңіз



## Лицензия

### на разведку твердых полезных ископаемых

№4034-EL от 04.02.2026

1. Наименование недропользователя: **Товарищество с ограниченной ответственностью "А.Зия-Фаворит Gold"** (далее – Недропользователь).

Юридический адрес: **Казахстан, Туркестанская область, Сайрамский район, р-н Сайрамский, с.о. Аксукеентский, с. Аксу, ул. Абылайхана, зд. 51А.**

Лицензия выдана и предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании» (далее – Кодекс).

Размер доли в праве недропользования: **100% (сто).**

2. Условия лицензии:

1) срок лицензии (при продлении срока лицензии на разведку срок указывается с учетом срока продления): **6 лет со дня ее выдачи;**

2) границы территории участка недр (блоков): **5 (пять): L-42-135-(106-56-13), L-42-135-(106-56-14) (частично), L-42-135-(106-56-15) (частично), L-42-135-(106-56-18) (частично), L-42-135-(106-56-19) (частично)**

3) условия недропользования, предусмотренные статьей 191 Кодекса: ..

3. Обязательства Недропользователя:

1) уплата подписного бонуса: **100,00 МРП;**

Срок выплаты подписного бонуса 10 раб дней с даты выдачи лицензии;

2) уплата в течение срока лицензии платежей за пользование земельными участками (арендных платежей) в размере и порядке в соответствии со статьей 563 Кодекса Республики Казахстан "О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)";

3) ежегодное осуществление минимальных расходов на операции по разведке твердых полезных ископаемых:

в течение каждого года с первого по третий год срока разведки включительно **1 800,00 МРП;**

в течение каждого года с четвертого по шестой год срока разведки включительно **2 300,00 МРП;**

4) Обязательства Недропользователя в соответствии со статьей 278 Кодекса: **нет.**

4. Основания отзыва лицензии:

1) нарушение требований по переходу права недропользования и объектов связанных с правом недропользования, повлекшее угрозу национальной безопасности;

2) нарушение условий и обязательств, предусмотренных настоящей лицензией;

3) неисполнение обязательств, указанных в подпункте 4) пункта 3 настоящей Лицензии.

5. Государственный орган, выдавший лицензию: **Министерство промышленности и строительства Республики Казахстан.**

#### Данные ЭЦП:

Дата и время подписи: **04.02.2026 19:28**

Пользователь: **ШАРХАН ИРАН ШАРХАНОВИЧ**

БИН: **231040007978**

Алгоритм ключа: **ГОСТ 34.10-2015/kz**

*В соответствии со статьей 196 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» вам необходимо в установленном законодательством порядке представить копию утвержденного Плана разведки, с положительным заключением государственной экологической экспертизы, в уполномоченный орган в области твердых полезных ископаемых.*



№ 4034-EL  
minerals.e-qazyna.kz  
Для проверки документа  
отсканируйте данный QR-код

## «ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

## РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

---

16.09.2026

1. Город -
2. Адрес - **Кызылординская область, Шиелійский район, Енбекшинский сельский округ, село Косуйенки**
4. Организация, запрашивающая фон - **ЧУ Центр Экозащита**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО \"А.Зия-Фаворит Gold\"**
6. Разрабатываемый проект - **РООС, НДС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Кызылординская область, Шиелійский район, Енбекшинский сельский округ, село Косуйенки выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

# Ситуационная схема М 1:115000

