

Министерство промышленности и строительства
Республики Казахстан
Акционерное общество «Национальная Атомная Компания
«Казатомпром»
Акционерное общество «Волковгеология»



УТВЕРЖДАЮ
Управляющий директор по
производству
АО "НАК "Казатомпром"
А.Х. Акжолова
" " " 2025 г.

П Л А Н
**«РАЗВЕДКИ УРАНА НА УЧАСТКЕ СЕВЕРНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ
БУДЕНОВСКОЕ В ШУ-САРЫСУЙСКОЙ ПРОВИНЦИИ»**

в 4-х книгах и одной папке графических приложений

Книга 3

Раздел охраны окружающей среды

Заместитель Председателя
Правления по геологии
АО "Волковгеология"



Жарасов Б.С.

г. Астана, 2025 г.

Оглавление

Аннотация	6
Введение	10
1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ	12
1.1. Краткая характеристика объекта.....	12
1.2. Месторасположение объекта.....	13
2. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА.....	16
2.1. Природно-климатические условия района.....	16
2.2. Характеристика природной ценности района расположения месторождений ..	16
2.3. Геологическое строение района и стратиграфии	17
2.4. Подземные воды	18
2.5. Почвы.....	19
2.6. Растительный покров и животный мир	21
2.7. Недра.....	24
2.8. Радиационная обстановка	27
2.9. Социально-экономические особенности территории	28
2.10. Историко-культурная значимость территории	29
3. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	30
3.1. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности.....	30
4. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	32
4.1. Основные виды и организация геологоразведочных работ	32
4.1.1. Буровые работы	33
4.1.2. Бурение разведочных, гидрогеологических и мониторинговых скважин	35
4.1.3. Геофизические работы.....	38
4.1.4. Лабораторные работы	40
4.1.5. Топографо-геодезические работы	40
4.1.6. Экологические и радиологические работы.....	41
4.1.7. Камеральные работы.....	42
4.2. Трудоемкость работ и определение потребности в рабочих кадрах	42
4.3. Потребность в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах	43
5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНЫХ УСЛОВИЙ ТРУДА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ ПО ЛИКВИДАЦИИ И РЕКУЛЬТИВАЦИИ	44
5.1. Требования по обеспечению радиационной безопасности	44
5.2. Источники и факторы радиационной опасности.....	44
5.3. Обеспечение радиационной и экологической безопасности.....	45
5.4. Организация работ по радиационной безопасности	46

5.5.	Требования к администрации и персоналу организации выполняющей работы с НРО	46
5.6.	Средства радиационной защиты	47
5.7.	Общие положения по обеспечению промышленной безопасности и охраны труда	47
5.8.	Охрана труда, промышленная санитария и гражданская оборона	49
5.9.	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.....	49
6.	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	50
6.1.	Оценка воздействия на окружающую среду.....	50
6.1.1.	Характеристика климатических условий.....	50
6.1.2.	Характеристика современного состояния воздушной среды	51
6.1.3.	Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	51
6.1.4.	Внедрение малоотходных и безотходных технологий.....	57
6.1.5.	Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий.....	57
6.1.6.	Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	141
6.1.7.	Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	141
6.1.8.	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....	141
6.2.	Водные ресурсы	155
6.2.1.	Потребность в водных ресурсах, требования к качеству используемой воды	155
6.2.2.	Поверхностные воды	162
6.2.3.	Подземные воды.....	165
6.3.	Недра.....	169
6.4.	Физические воздействия	170
6.4.1.	Тепловое воздействие	170
6.4.2.	Электромагнитное воздействие	170
6.4.3.	Шумовое воздействие	170
6.4.4.	Характеристика радиационной обстановки в районе работ. выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	171
6.5.	Земельные ресурсы и почвы	173
6.5.1.	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта.....	173
6.5.2.	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	174
6.5.3.	Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы.....	178
6.6.	Растительность.....	179
6.6.1.	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	179

6.6.2.	Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния	181
6.6.3.	Обоснование объемов использования растительных ресурсов	182
6.6.4.	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность.....	182
6.6.5.	Ожидаемые изменения в растительном покрове	183
6.6.6.	Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры	183
6.6.7.	Предложения для мониторинга растительного покрова	183
6.7.	Животный мир	183
6.7.1.	Исходное состояние водной и наземной фауны	183
6.7.2.	Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	185
6.7.3.	Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, путей миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации, оценка адаптивности видов.....	185
6.7.4.	Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращения их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде.....	186
6.7.5.	Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ и видового многообразия водной и наземной фауны, улучшение кормовой базы	186
6.7.6.	Программа для мониторинга животного мира.....	187
6.8.	Социально-экономическая среда	187
6.8.1.	Современные социально-экономические условия жизни местного населения. характеристика его трудовой деятельности.....	187
6.8.2.	Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта	188
7.	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ	190
7.1.	Виды и объемы образования отходов.....	190
7.2.	Рекомендации по обезвреживанию. утилизации. захоронению всех видов отходов	199
7.2.1.	Смешанные коммунальные отходы (ТБО).....	199
7.2.2.	Огарки сварочных электродов	199
7.2.3.	Металлолом	200
7.2.4.	Отходы. не указанные иначе (буровой шлам. буровой раствор).....	200
7.2.5.	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	200
7.2.6.	Низкорadioактивные отходы.....	200

7.3. Технологии по обезвреживанию или утилизации отходов	200
7.4. Предложения по достижению нормативов размещения отходов производства и потребления	200
7.5. Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду.....	205
8. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	206
9. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	208
10. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ. ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	209
11. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	210
12. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ	215
13. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.....	218
14. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	220
15. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ. ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.....	221
15.1. Оценка неизбежного ущерба наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности	222
16. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	224
17. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ. ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА	225
18. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ	226
19. ЦЕЛИ. МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ	227
КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ.....	228
ПРИЛОЖЕНИЯ	247
Приложение №1 Лицензия	248
Приложения №2.....	252
Приложение №3.....	319
Приложение №4 Поля рассеивания	423
Приложение №5 Акт об отборе земельного участка лесного фонда	439

АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» «Плана разведки урана на участке Северное месторождения Буденовское в Шу-Сарысуйской провинции» выполнен в соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.).

Намечаемая деятельность: Плана разведки урана на участке Северное месторождения Буденовское в Шу-Сарысуйской провинции подлежит скринингу на основании пп. 2.3 п. 2 раздела 2 к приложению 1 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.

По результатам Заявления о намечаемой деятельности получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ21VWF00370320 от 17.06.2025 г., выданное РГУ «Департамент экологии по Туркестанской области» с выводом об отсутствии необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Планируемое воздействие на компоненты окружающей среды при проведении разведочных работ при штатной ситуации эксплуатации объекта оценивается как «низкое» при выполнении всех намечаемых природоохранных мероприятий и соблюдении природоохранного законодательства РК.

Заказчик – Акционерное общество «Национальная атомная компания «Казатомпром», 010000, Республика Казахстан, г. Астана, район «Нұра», улица Сығанақ, строение № 17/12 БИН: 970240000816; телефон: +7 (7172) 45-81-11.

Разработчик – АО «Волковгеология»; БИН 940740001484; Республика Казахстан, 050012, г. Алматы, ул. Богенбай батыра, 168, телефон: +7 (7273) 343-60-06.

Настоящий отчет подготовлен в соответствии с Приложением 1 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 424 и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки.

В соответствии со статьей 72 Экологического кодекса Республики Казахстан и заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду №KZ21VWF00370320 от 17.06.2025 года настоящий отчет содержит:

1) описание намечаемой деятельности, в отношении которой составлен отчет, включая:

– описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами, а также описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета;

– информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности;

– информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах;

– описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности;

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

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

2) описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая:

– вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды;

3) информацию о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности, включая жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности, биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы), земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации), воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод), атмосферный воздух, сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов;

4) описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в подпункте 3) настоящего пункта, возникающих в результате:

– строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по попуттилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения;

– использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных);

– эмиссий в окружающую среду, накопления отходов и их захоронения;

– кумулятивных воздействий от действующих и планируемых производственных и иных объектов;

– применения в процессе осуществления намечаемой деятельности технико-технологических, организационных, управленческих и иных проектных решений, в том числе в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом, – наилучших доступных техник по соответствующим областям их применения;

5) обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду;

6) обоснование предельного количества накопления отходов по их видам;

7) обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности;

8) информацию об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, в рамках осуществления намечаемой

деятельности, описание возможных существенных негативных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации;

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

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

11) способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления;

12) описание мер, направленных на обеспечение соблюдения иных требований, указанных в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду;

13) описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний;

14) краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в подпунктах 1) – 12) настоящего пункта, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду.

Экологическое категорирование

В соответствии со статьей 12 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс), объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня и риска такого воздействия подразделяются на четыре категории:

1) объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты I категории);

2) объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду (объекты II категории);

3) объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты III категории);

4) объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду (объекты IV категории).

Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

Виды деятельности, не указанные в приложении 2 к Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

В отношении объектов I и II категорий термин «объект» означает стационарный технологический объект (предприятие, производство), в пределах которого осуществляются один или несколько видов деятельности, указанных в разделе 1 (для объектов I категории) или разделе 2 (для объектов II категории) приложения 2 к настоящему Кодексу, а также технологически прямо связанные с ним любые иные виды деятельности, которые осуществляются в пределах той же промышленной площадки, на которой размещается объект, и могут оказывать существенное влияние на объем, количество и (или)

интенсивность эмиссий и иных форм негативного воздействия такого объекта на окружающую среду.

В отношении объектов III категории термин «объект» означает объект строительства (здание, сооружение или их комплекс) или площадку, в пределах которых осуществляются виды деятельности, указанные в разделе 3 приложения 2 к Кодексу.

Отнесение объекта к категориям осуществляется в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 12 ЭК РК:

1) в отношении намечаемой деятельности, подлежащей в соответствии с Кодексом обязательной оценке воздействия на окружающую среду, - при проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду;

2) в отношении намечаемой деятельности, подлежащей в соответствии с настоящим Кодексом обязательному скринингу воздействий намечаемой деятельности, - при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности;

3) в отношении иной намечаемой деятельности, не указанной в подпункте 1) или 2) настоящего пункта, - самостоятельно оператором с учетом требований настоящего Кодекса.

При отнесении объектов к соответствующей категории учитываются:

1) уровни негативного воздействия на окружающую среду по видам деятельности (отрасль, часть отрасли, производство, объект);

2) уровень токсичности, канцерогенные и мутагенные свойства загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах, сбросах загрязняющих веществ, а также классификация отходов.

Согласно Приложению 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК «Виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий», **объект относится к II категории:**

Раздел 3. Виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам II категории;

Прочие виды деятельности:

Разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых.

ВВЕДЕНИЕ

«Охрана окружающей среды» Плана разведки урана на участке Северное месторождения Буденовское в Шу-Сарысуйской провинции выполнен в соответствии с требованиями Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.).

Экологическая оценка – процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду. Видами экологической оценки являются стратегическая экологическая оценка, оценка воздействия на окружающую среду, оценка трансграничных воздействий и экологическая оценка по упрощенному порядку.

Экологическая оценка по упрощенному порядку - вид экологической оценки, который проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей, в соответствии с Кодексом, обязательной оценке воздействия на окружающую среду, при разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий, а также при разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках экологической оценки по упрощенному порядку включает:

1) сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и предварительная оценка существенности воздействий;

2) сбор информации, необходимой для разработки нормативов эмиссий для объектов I и II категорий;

3) сбор информации, необходимой для разработки раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Оценка возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в рамках экологической оценки по упрощенному порядку включает определение количественных параметров намечаемой или осуществляемой деятельности, связанных с воздействиями на окружающую среду, в том числе выполнение расчетов нормативов эмиссий и проверка соответствия намечаемой или осуществляемой деятельности экологическим требованиям.

Планом предусматривается проведение разведки участка Северное месторождения Буденовское:

1. Разведка запасов категории C₁ бурением скважин по сети 200 x 50 м с отбором керна по вмещающим породам не менее 50 %, а по рудным интервалам не менее 70 % в 60 % рудных скважин.

2. Разведка запасов категории C₂ бурением скважин по сети 800 - 400 × 100 – 50 м с отбором керна по вмещающим породам не менее 50 %, а по рудным интервалам не менее 70 % в 60 % рудных скважин.

Всего на участке планируются пробурить – 1 405 скважин, 23 гидрогеологических скважин с отбором керна 50–70%, 8 мониторинговых скважин. Плановое расположение этих скважин будет уточняться в процессе выполнения геологоразведочных работ.

Участок Северное месторождения Буденовское относится к урановым объектам гидрогенного типа, генетически связанных с развитием в проницаемых верхнемеловых водоносных горизонтах пластовой окислительной рудоконтролирующей эпигенетической зональности.

В связи со слабой изученностью участка Северное месторождения Буденовское (только в единичных скважинах вскрыты рудные пересечения), в процессе проведения разведочных работ по настоящему плану разведки будет определяться дальнейшее направление работ, и соответственно могут поменяться объемы бурения и комплекса сопутствующих исследований.

Урановое оруденение на участке локализовано в четвёртом уровне среднеинкудукского горизонта (K2t2-st in2), третьем уровне среднеинкудукского горизонта (K2t2-st in2) и в нижней части мынкудукского горизонта (K2t1 mk) континентальных отложений верхнего мела (K2t2).

Мынкудукский горизонт (K2t1 mk), вскрывается на глубинах от 616 м до 621 м (южная часть участка), от 634 м до 635 м (центральная часть участка), от 645 м до 655 м (северная часть участка). В свою очередь, глубина до палеозоя на участке колеблется от 633 м до 644 м. Мощность мынкудукского горизонта примерно одинакова и колеблется в среднем от 17 до 35 м. Горизонт сложен в основном мелкозернистыми, среднезернистыми и разномзернистыми песками, а также характерно присутствие непротяженных прослоев глин и алевроитов.

Участок Северное месторождения Буденовское, контролируется передовой частью гигантской дуги, которую образуют региональный рудообразующий фронт пластового окисления в проницаемом горизонте верхнего мела. Рудоносные зоны месторождения прослеживаются с севера на юг на расстояние около 51 км и берут своё начало с месторождения Инкай. Ширину рудных залежей при их очень прихотливой фестончатой морфологии, слабой изученности бурением определить можно лишь ориентировочно.

Месторождения этой группы приурочены к региональным рудоносным фронтам зон пластового окисления, формирование которых связано с крупными субплатформенными поднятиями. Промышленное урановое оруденение месторождений контролируется границами выклинивания зон пластового окисления в мезозойско-кайнозойских отложениях.

Помимо бурения разведочных и гидрогеологических скважин проводится комплекс сопутствующих работ, включающий топогеодезическое обеспечение, геофизические исследования в скважинах, гидрогеологические и инженерно-геологические изыскания, документацию и опробование керна, обработку проб, аналитические и минералогическо-петрографические исследования, лабораторные испытания по выщелачиванию урана из руд.

Общая площадь участка Северное месторождения Буденовское составляет 369,4 км².

Рассматриваемая территория находится на значительном расстоянии от крупных промышленных центров. Источники загрязнения, расположенные в пределах площади работ, ощутимого влияния на эту территорию не оказывают.

Основным источником негативного воздействия на окружающую среду являются буровые передвижные установки БПУ-1200М с буровыми станками ЗМО-1500, передвижные дизель генераторные установки ДГУ АКSA-AC-200, компрессор XRVS – 336, агрегат сварочный дизельный АСД – 300 и прочая спецтехника.

Организованные источники предприятия представлены трубами дизельэлектростанций (ДЭС, САГ и Компрессор), дыхательным клапаном топливозаправщика – 4 источников.

Неорганизованные источники на предприятии представлены пылением при движении автотранспорта, погрузочно-разгрузочных работах, склад ПГС, сварочные работы – всего 14 источников.

1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ

1.1. Краткая характеристика объекта

Участок Северное входит в состав Мынкудукского рудного района Кенце-Буденновской металлогенической зоны и является продолжением месторождения Инкай в южном направлении. Региональные рудоконтролирующие фронты пластового окисления на месторождении развиваются в двух проницаемых горизонтах верхнего мела: мынкудукском (K2t1) и ин-кудукском (K2t2-st). Месторождение представляет собой типичный объект гидрогенного типа Шу-Сарысуйской урановорудной провинции.

С 1991 г. Геологоразведочные работы в северной части месторождения продолжила экспедиция № 7 в рамках геологического задания 7-23, которым было предусмотрено проведение предварительной разведки на площади 180 км² до глубин 700 м с выявлением запасов урана категорий С1 и С2 – 30 % и 70 %, соответственно, и прогнозных ресурсов категории Р1 при доле запасов категорий С1+С2 в количестве 70 % от общих запасов участка. В течение 1992 г. пробурено 18 592,3 м на профиле 1024, что позволило часть ресурсов на площади между профилями 1016-1032 в центральной части перевести в категории С2. Затем из-за прекращения финансирования разведка месторождения была приостановлена.

В 1986-1996 гг. проводилось «глубинное геологическое картирование мезозойско-кайнозойского чехла центральной части Чу-Сарысуйской депрессии в масштабе 1:200 000. Листы L-42-IX (41, 42), XV, XX, XXI, XXVI, XXVII» под руководством Петрова Н.Н. Намечен поисковый участок Саумалколь, он же Северный по названию предшественников. Основной вывод этой работы заключается в том, что Шу-Сарысуйская депрессия представляет собой потенциальную рудную иттриево-редкоземельную провинцию с весьма высокими перспективами расширения её рудоносности, встречаются также рений, селен, скандий и другие элементы.

В период 1993–2005 гг. никакие геологоразведочные работы в пределах Буденновского рудного поля не проводились.

В южной части работы проводились экспедицией № 5 ВПГО в рамках геологического задания 5-15. В 1982-1986 гг. сначала проводилось рекогносцировочное, а затем поисковое бурение на южном и западном флангах южной части месторождения по сети 6400×1600-100 м на площади 50 км². Бурением до глубины 700 м было установлено промышленное урановое оруденение во всех продуктивных горизонтах верхнего мела (кроме жалпакского), обнаружены крупные масштабы объекта с перспективами их расширения на флангах.

Далее в 1988-1989 гг. работы на Южном фланге были продолжены в рамках геологического задания 5-18, которым предусматривалось продолжение поисковых работ, а в пределах залежи 1 проведение оценочных работ по сети 800×200-100 (50) м, с выявлением запасов по категории С2 и ресурсов категории Р1 и Р2, и поисково-рекогносцировочное бурение на западном фланге по сети 12800-6400×3200-200 м. На территории около 200 км² было пробурено 8 широтных и 3 юго-восточных профиля скважин с предельной глубиной 700 м. Посчитаны ресурсы по категории Р1+Р2 – 246 785 т.

Начиная с 2004 года в центральной и южной части месторождения отдельные участки переданы для отработки их разными предприятиями.

Центральная часть Южного фланга (участки 1, 2, 3, 4) с 2005 по 2015 годы разведана по сети 200×100-50 м до запасов по категориям С1 и С2.

На этих участках с 2006-2008 гг. ведется добыча урана предприятиями ТОО "Каратау" и АО "СП "Акбастау".

В 2006-2007 гг. с целью уточнения стратиграфии выявленного на площади Южного фланга уранового оруденения, переувязки его в пределах новых рудоносных уровней, были проведены дополнительные исследования АО "Волковгеология" - специализированное геологическое картирование Масштаба 1: 25 000 (СГК-25) мезозойско-кайнозойского чехла в пределах всего Южного фланга. В процессе данной работы уточнение ритмостратиграфии позволило однозначно увязать урановорудные залежи разных уровней с Северным флангом Буденновского рудного поля и Инкайским рудным полем. По новой стратификации все оруденение, относимое до 1990 г. к жалпакскому возрасту, теперь обоснованно увязывается с верхнеинкудукским подгоризонтом северных территорий. Верхнеин-кудукский уровень, как самостоятельный рудовмещающий подгоризонт, может рассматриваться лишь в северной части площади Южного фланга, где существует водоупорная пачка пород в кровле нижнего инкудука.

Реквизиты заказчика хозяйственной деятельности

Наименование заявителя	АО «НАК «Казатомпром»
Юридический адрес	010000, Республика Казахстан, г. Астана, район «Нұра», ул. Сығанақ, строение 17/12
Фактический адрес	010000, Республика Казахстан, г. Астана, район «Нұра», ул. Сығанақ, строение 17/12
Телефон	+7 (7172) 45-81-11
БИН	970240000816
E-mail	aakzholova@kazatomprom.kz

1.2. Месторасположение объекта

Участок Северное месторождения Буденовское расположен на территории, находящейся в пределах тополистов L-42-XXVI-100-B и L-42-XXVI-112-A (Рис. 1.2.1), координаты угловых точек геологического отвода приведены в таблице 1.2.1.

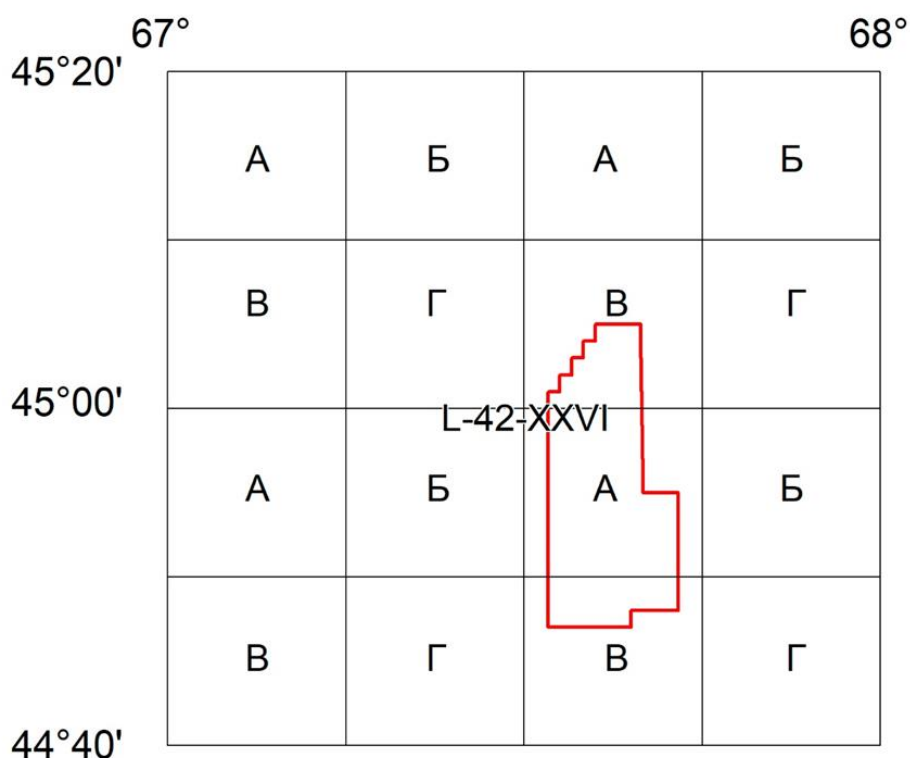


Рис. 1.2.1 - Схема расположения участка Северное

Координаты угловых точек геологического отвода

№ точек	Координаты	
	Восточная долгота	Северная широта
1	67°38'00"	45°05'00"
2	67°39'00"	45°05'00"
3	67°40'00"	45°05'00"
4	67°40'00"	44°55'00"
5	67°43'00"	44°55'00"
6	67°43'00"	44°48'00"
7	67°39'00"	44°48'00"
8	67°39'00"	44°47'00"
9	67°32'00"	44°47'00"
10	67°32'00"	45°01'00"
11	67°33'00"	45°01'00"
12	67°33'00"	45°02'00"
13	67°34'00"	45°02'00"
14	67°34'00"	45°03'00"
15	67°35'00"	45°03'00"
16	67°35'00"	45°04'00"
17	67°36'00"	45°04'00"
18	67°36'00"	45°05'00"

Общая площадь участка Северное составляет 369,4 км².

В административном отношении участок Северное расположен на территории Созакского района Туркестанской области Республики Казахстан (Рис. 1).

Орографически площадь работ представляет собой пологую предгорную аккумулятивную равнину, примыкающую с северо-востока к хребту Большой Каратау, ширина которой составляет от 20 км до 40 км и простирается вдоль хребта в северо-западном направлении с углом наклона около 1°.

Равнинный вид рельефа представлен в основном песчано-солончаковой внутриконтинентальной дельтой реки Шу. Участок расположен во впадине между поднятиями Бетпак-Далы и хребта Большой Каратау. Относительные превышения составляют от 5 до 25 м. Этот тип рельефа осложнен солончаковыми и озерными котловинами, сухими руслами. Среди песчаного рельефа наблюдаются обширные затакырненные участки.

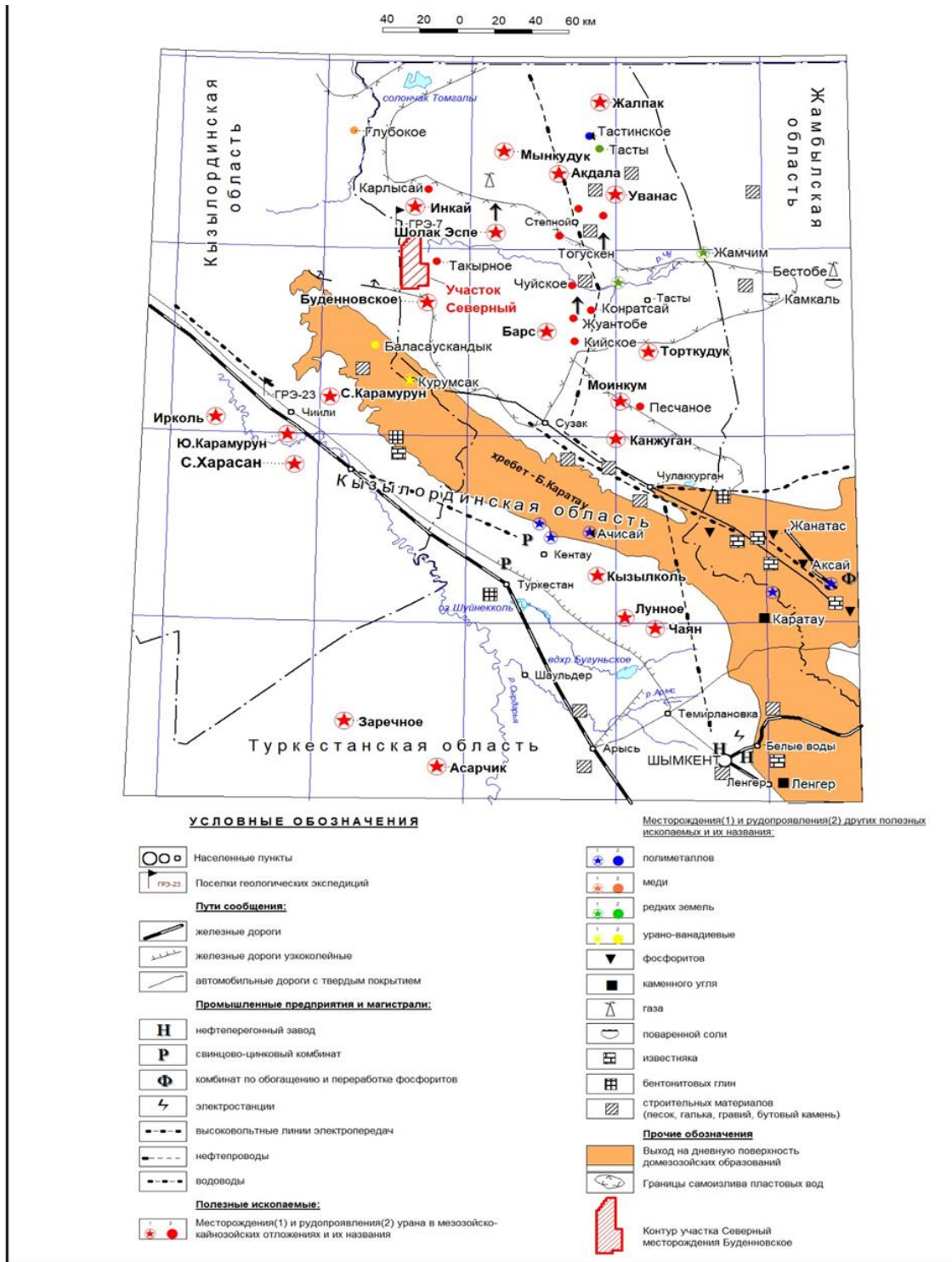


Рисунок 1.2.2. Обзорная административно-экономическая карта района

2. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА

2.1. Природно-климатические условия района

В геоморфологическом отношении площадь исследуемого участка расположена на окраине плато Бетпақдала у границы песчано-солончаковой дельты рек Шу и Сарысу. Рельеф участка представлен слабоволнистой пластово-денудационной равниной.

Климат района резко-континентальный и характеризуется значительными годовыми и суточными амплитудами колебаний температуры: суровой зимой, жарким летом, сухостью воздуха и малым количеством осадков. Безморозный период в воздухе устанавливается во второй половине апреля и длится 5-6 месяцев.

Средняя многолетняя температура самого холодного месяца (января) равна -13°C . Средняя многолетняя температура самого жаркого месяца (июля) равна $+35,3^{\circ}\text{C}$. Среднегодовая температура воздуха составляет $+9,9^{\circ}\text{C}$.

Средняя месячная многолетняя максимальная температура воздуха $+16,8^{\circ}\text{C}$, минимальная $-3,3^{\circ}\text{C}$.

Максимальные температуры воздуха в летней период до $+44^{\circ}\text{C}$ (вторая половина дня), минимальные в зимний период -41°C (вторая половина ночи).

Продолжительность периодов с температурой выше 0°C - 246 дней. Осадков выпадает мало. За период с температурой выше 10°C количество их не превышает 45-125 мм (максимум осадков приходится на март-май). Среднее месячное количество осадков, выпадающих в данном районе 149,2 мм. Максимальное количество осадков, выпадающих за 12 часов в виде дождя с интенсивностью 15-49 мм и снега с интенсивностью 7-19 мм относятся к опасным атмосферным явлениям. Количество дней с максимальными суточными осадками в году не превышает 3-4, которые приходятся в основном на январь, май, июнь месяц. Наибольшее суточное количество осадков 27,0 мм (приходится на июль месяц).

Снежный покров невелик (10-25см) и устойчив только в северной половине района, в среднем лежит 2-3 месяца. Среднее число дней с метелью - 3,3 дня (максимум приходится на январь-февраль месяцы). Среднемесячная относительная влажность по году составляет 54%.

Максимум приходится на декабрь-январь месяцы - 80-81% влажности. Минимум на июль-август - 31%. Среднее число дней с туманом - 3,9. Среднее максимальное число дней с туманами приходится на декабрь - 1,5 дня.

Ветра преобладают восточные, средние годовые скорости их колеблются в пределах 1,9-3,9 м/с. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, равна 8 м/с.

Среднее число дней с пыльной бурей - 18,3, в основном, в летний период года. Максимальная скорость ветра 24 м/с, порывы - 30 м/с. Количество дней в году, со скоростью ветра, превышающей 15 м/с, не более 5-6 в году.

Сейсмичность района месторождения, согласно СП РК 2.03-30-2017-Строительство в сейсмических зонах, составляет 6 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

2.2. Характеристика природной ценности района расположения месторождений

В агроклиматическом отношении район относится к очень засушливой жаркой подзоне. Климат зоны характеризуется продолжительным жарким летом, сравнительно короткой зимой.

В настоящее время участок Северное месторождения Буденовское не используются в сельскохозяйственном обороте, растительность скудная, имеется маломощный плодородный слой почвы.

В районе исследуемого участка, в целом, наибольшие площади занимают смешаннопопынные фитоценозы с преобладанием полыни туранской (субдоминант - полынь белоземельная) в комплексе с другими сообществами в зависимости от разности почв.

На плотных суглинках присутствуют комплексы сообществ, с преобладанием черного боялыча, которые занимают менее 40 % от всей площади участка. Здесь наблюдается обилие эфемеров и разнотравья.

Растительность боялычевых пастбищ часто страдает от засух, со второй половины лета начинает сбрасывать листву, отчего к осени резко снижается его урожайность. В комплексе с преобладанием чернобоялычевых сообществ обычно участвуют группировки бюргуна на такыровидных солонцеватых почвах в сочетании с участками полыней.

Убогая флора и суровость климата определили своеобразие животного мира. К хозяйственно-важным млекопитающим на рассматриваемой территории относятся 20 видов, из них имеют охотничье-промысловое значение 8 (заяц-песчаник, корсак, лисица, шакал, волк, степной хорек, барсук, кабан), санитарно-эпидемиологическое – 12 (главные из них: большая песчанка, тамарисковая и краснохвостая песчанки, домовая мышь).

В районе исследований и прилегающих к нему песках встречаются два вида млекопитающих, занесенных в Красную книгу Казахстана: перевязка – *Vormela peregusna* (III категория статуса, редкий вид с сокращающимся ареалом) и джейран - *Gazella subgutturosa* (III категория статуса, редкий вид с сокращающимся ареалом в ряде районов).

В целом в пустынных ценозах пресмыкающиеся занимают ведущее место среди позвоночных животных и характеризуются высокой степенью зависимости от среды обитания. Некоторые виды (например, ящерицы) могут служить надежными индикаторами состояния среды и использоваться для мониторинга при освоении месторождений полезных ископаемых.

На прилегающей территории, в поймах рек Сарысу, Боктыкорын и Шу отмечено 146 видов птиц, из них около 80 видов гнездится. На открытых пространствах равнины отмечено 25 видов птиц, из них более 15 видов гнездится. Из них наиболее многочислен всюду малый жаворонок, обычными и фоновыми являются серый жаворонок, пустынная каменка, каменка-плясунья.

Нарушения почвенно-растительного покрова, связанные с разведочным бурением и пастбищной дигрессией, занимают незначительные участки и не влияют в целом на благоприятную экологическую обстановку района исследований.

Основной вид хозяйственной деятельности в пустыне – практически круглогодичный выпас скота. Растительность, не смотря на скудный внешний вид, имеет большую кормовую ценность. В связи с этим, на неумеренно выпасаемых участках имеют место различные нарушения растительного покрова, вплоть до полного сбоя и оголения поверхности почвы. В результате перевыпаса, на месте коренной растительности с господством многолетних растений появляются вторичные, мало продуктивные, фитоценозы однолетних, длительно вегетирующих солянок.

В животноводстве важную роль играет разведение верблюдов, овец и коневодство.

2.3. Геологическое строение района и стратиграфии

Участок Северный месторождения Буденновское относится к урановым объектам гидрогенного типа, генетически связанных с развитием в проницаемых верхнемеловых водоносных горизонтах пластовой окислительной рудоконтролирующей эпигенетической зональности.

Урановое оруденение на участке локализовано в четвёртом уровне среднеинкудукского горизонта (K2t2-st in2), третьем уровне среднеинкудукского горизонта (K2t2-st in2) и в нижней части мынкудукского горизонта (K2t1 mk) континентальных отложений верхнего мела (K2t2). Стратиграфическая колонка района месторождения представлена на рисунке 5.2.

Схема рудоносности участка с разбивкой на участки, представлена на рисунке 5.1.

Мынкудукский горизонт (K2t1 mk), вскрывается на глубинах от 616 м до 621 м (южная часть участка), от 634 м до 635 м (центральная часть участка), от 645 м до 655 м (северная часть участка). В свою очередь, глубина до палеозоя на участке колеблется от 633 м до 644 м. Мощность мынкудукского горизонта примерно одинакова и колеблется в среднем от 17 до 35 м. Горизонт сложен в основном мелкозернистыми, среднезернистыми и разноезернистыми песками, а также характерно присутствие непротяженных прослоев глин и алевритов.

Инкудукский горизонт (K2t2-st in) залегает на кровле мынкудукского горизонта и представляет собой трансгрессивный макроритм мощностью до 136 м и более. Горизонт подразделяется на 3 подгоризонта – нижний (in1), средний (in2) и верхний (in3). Граница между ними трассируется мелкозернистыми песками и линзовидными прослоями алевритов и глин непостоянной мощности.

В составе макроритма преобладают разноезернистые и грубозернистые пески с прослоями мелко-среднезернистых и гравийно-галечных образований. На долю грубозернистых пород выпадает от 30 % до 95% всего объема горизонта. Встречаются довольно редкие маломощные (до 0,5 м) прослои темно-серых уплотненных алевритов и глин. Окраска пород в нижней и средней части горизонта, в основном, желтая окисленная, и в верхней части преобладают сероцветные породы. По минералогическим особенностям породы инкудукского горизонта практически не отличаются от нижележащего мынкудукского.

Нижняя граница горизонта достаточно уверенно устанавливается по появлению в разрезе грубообломочных отложений, а верхняя по появлению глин, предвещающих жалпакский горизонт.

Региональная зона пластового окисления (ЗПО) прорабатывает проницаемые отложения мынкудукского и инкудукского горизонта на общую мощность в 100 м.

2.4. Подземные воды

В гидрогеологическом отношении территория месторождения приурочена к северо-западной части Сузакского артезианского бассейна второго подряда. В пределах мезозойско-кайнозойского чехла в районе месторождения выделяется два структурно-гидрогеологических этажа (сверху-вниз):

I этаж преимущественно рыхлых и слаболитифицированных образований этапа новейшей тектонической активизации и неоплатформенного развития (P-Q) с порово-пластовыми скоплениями подземных вод в терригенных породах;

II этаж слабосцементированных образований этапа платформенного развития (K2-P22-3) с порово-пластовыми, иногда трещинно-порово-пластовыми скоплениями подземных вод в терригенных породах.

Этажи разделены алеврито-глинистой толщей среднего-верхнего эоцена и олигоцен-нижнего плиоцена, имеющей водоупорный характер. Гидравлическая взаимосвязь между этажами осуществляется по эрозионным и фациальным окнам и зонам тектонических нарушений.

В составе этажей, в свою очередь, выделяются водоносные горизонты четвертичных, верхнеплиоценовых, среднеэоценовых, ниже-среднеэоценовых, ниже-верхнепалеоценовых и верхнемеловых отложений.

Водоносные горизонты I этажа, как правило, не выдержаны по простиранию и на глубину. Мощность слоев до 10-25 м, дебит скважин от 0,13 л/сек до 4,1 л/сек при понижениях от 0,3 м до 14,0 м; глубина установившегося уровня от 2,9 м до 34,5 м; минерализация 1,0-6,4 г/л; состав вод в основном сульфатно-гидрокарбонатный натриево-кальциевый.

Из водоносных горизонтов II этажа наиболее хорошо изучены, пользующиеся широким распространением, воды палеогеновых отложений. Дебит скважин этих горизонтов от 0,5 л/сек до 115 л/сек при понижениях уровня от 1,7 м до 23,2 м; глубина установившегося уровня от 2,3 м до 24 м; минерализация 1,1 г/л; состав воды в основном гидрокарбонатный или сульфатно-гидрокарбонатный кальциево-натриевый.

Подземные воды верхнемеловых отложений изучены недостаточно. Ионно-солевой состав верхнемеловых вод достаточно разнообразен от гидрокарбонатно-кальциевого и сульфатно-натриевого до хлоридно-натриевого. Минерализация от 0,94 г/л до 7,3 г/л. Глубина установления уровня от +3 м до 41 м; абсолютная отметка уровня от +151 м до +199,5 м; дебит от 5 л/сек до 33,3 л/сек; рН - 7,2-8,4 ед.; t_0 - от 30,50С до 37,50С. Содержание: O_2 - от 0 до 2,6 мг/л; CO_2 - от 0 до 13,2 мг/л; U - до 4,6.10⁻⁶ г/л; Eh от -2 мв до +373 мв.

Формирование подземных вод происходит в предгорьях и предгорной равнине хребта Б.Каратау, где фиксируется полоса пресных вод (с минерализацией до 1 г/л) шириной до 16-18 км. Далее в опущенном блоке происходит переток трещинно-карстовых вод домезозойских пород хр.Б.Каратау в верхнемеловые отложения, что доказывается данными гидродинамики и гидрохимии. Разгрузка вод происходит в районе солончака Акжайкын и за пределами площади месторождения в долине р.Сарысу.

Воздействия на подземные воды Созакского района Туркестанской области от геологоразведочных работ не ожидается.

2.5. Почвы

В пределах рассматриваемой территории распространены в основном серо-бурые пустынные почвы, встречаются также такыры, солонцы пустынные.

Серо-бурые пустынные нормальные (незасоленные) средне и легкосуглинистые почвы широко распространены в рассматриваемом районе, а также встречаются на подгорной равнине Каратау. Растительный покров представлен боялычево-полынными, боялычевыми, кейреуково-полынными, сообществами с участием эфемеров. Они формируются на поверхностях на двучленных суглинисто-щебнистых и суглинисто-галечниковых отложениях.

Серо-бурые незасоленные почвы сверху обычно имеют пористую, часто ноздреватую корку отложением 4-6 см, под которой хорошо различается серый, слоевато – чешуйчатый горизонт отложением 5-7 см, переходящий в бурый или темно-бурый, довольно плотный переходной горизонт отложением 20- 27 см, темнеющий к низу. В своей нижней части он обычно обогащен видимыми скоплениями карбонатов. Этот горизонт обычно сменяется сильнощебнистым или сильногалечниковым карбонатно-иллювиальным горизонтом с глазками карбонатов, корочками на щебне. С глубины 40-60 см почва подстилается грубыми галечниковощебнистыми отложениями, часто содержащими выделения гипса в виде бляшек, щеток или друз на щебне и гальке, иногда мелкокристаллических или мучнистых скоплений.

Почвы содержат с поверхности 0,7-1,1 % гумуса, количество которого уменьшается с глубиной. Отношение органического углерода к азоту узкое (7-9). Сумма поглощенных оснований увеличивается с глубиной от 8-12 до 11-16 мг- экв./100 г. В составе поглощенных катионов преобладает кальций и магний. Реакция среды щелочная и сильнощелочная (рН=8,0-9,7). Содержание легкорастворимых солей незначительно – 0,02-0,05%. И лишь с глубины 90-100 см в почве появляется значительное количество легкорастворимых солей (0,32%). По механическому составу преобладают песчанистые легко и среднесуглинистые почвы.

Территории, прилегающие к пескам, а также пологие увалы легкого механического состава заняты серо-бурыми супесчаными почвами. Иногда их выделяют в качестве самостоятельного рода «легких» почв. Они формируются под кейреуково-полынной

растительностью, часто с участием терескена и саксаула и отличаются слабой дифференциацией профиля, супесчаным механическим составом.

Серо-бурые «легкие» почвы содержат еще меньше гумуса, чем нормальные почвы. Профиль почв практически не засолен. Величина плотного остатка составляет 0,01-0,09%, то есть эти почвы относятся к незасоленным и глубокосолончаковым родам. Серо-бурые «легкие» почвы высоко карбонатны по всему профилю. Серо-бурые солончаковитые почвы формируются в слабозаметных микропонижениях рельефа, а также по вытянутым в меридиональном направлении сухим ложбинам стока. В растительном покрове наряду с кейреуком и полынью присутствуют однолетние солянки. В отличие от нормальных (незасоленных) почв, в своих нижних горизонтах, начиная глубины 60-70 см, они содержат значительное количество легкорастворимых солей. По своим физико-химическим свойствам эти почвы сходны с нормальными, низкое содержание гумуса, малая емкость катионного обмена, высокая карбонатность всего профиля, особенно с поверхности, щелочная реакция почвенных суспензий, но с глубины 60 см они содержат значительное количество легкорастворимых солей (свыше 1 %). В составе анионов преобладают сульфаты, в меньшей степени хлориды, из катионов-кальций, натрия и магний. В них преобладает гипс.

По механическому составу преобладают легкосуглинистые разновидности. Солонцы повсеместно распространены на исследованной территории, но занимают незначительные площади. Характерной особенностью солонцов является содержание в поглощающем комплексе почвы значительного количества натрия, в результате чего на глубине с 3 до 25 см происходит образование структурного горизонта (солонцового). Он представляет собой иллювиальный горизонт с резко выраженной столбчатой, призматической, ореховатой или глыбистой структурой.

Доминируют солонцы пустынные, которые формируются на равнинах и межсопочных понижениях, приурочиваясь к микропонижениям, при отсутствии влияния грунтовых вод, обычно на засоленных породах. Растительность на пустынных солонцах представлена изреженной (20-30% проективного покрытия) биоргуновыми, тасвиюргуново-биоргуновыми, иногда с отдельными экземплярами полыни сообществами. Они, как правило, образуют сочетания с зональными серо-бурыми почвами. Такыры формируются на отрицательных элементах рельефа, иногда очень слабо выраженных, в пределах широких межсопочных понижений, которые могут иметь округлую блюдцеобразную, иногда вытянутую форму, а также более сложную конфигурацию. Их формирование связано с делювиальным сносом тонкодисперсных (тонкопылеватых, иловатых) частиц в понижения и последующего длительного отстаивания и выпаривания слоя воды, накапливающегося там в результате перераспределения поверхностного стока по элементам рельефа.

В результате формируется мощная палево-серая плотная в сухом состоянии корка, в верхней части которой иногда накапливается слоистый, легко отделяющийся наилок. Под коркой располагается достаточно мощный бурый или грязно-бурый глыбисто-ореховатый, иногда плитчато-чешуйчатый, обычно тяжелого механического состава горизонт, переходящий в почвообразующую породу. Чем больше возраст такыра, тем мощнее его профиль.

Почвообразующими породами могут служить как элювиально- делювиальные отложения, так и рухляк плотных пород, а иногда эоловые песчаные отложения.

Земли не пригодны для сельскохозяйственного возделывания, поэтому срезка верхнего почвенно-растительного слоя и его складирование перед началом строительства не предусматривается.

2.6. Растительный покров и животный мир

Регион, в пределах которого расположено участок Северное месторождения Буденовское по ботанико-географическому районированию относится к Сахаро-Гобийской области, Ирано-Туранской подобласти, Северо-Туранской провинции, Центрально-Северо-Туранской подпровинции к северным пустыням.

Определяющими факторами развития структуры растительного покрова территории являются дефицит влаги, резкая континентальность климата со значительными сезонными и суточными колебаниями температуры, интенсивная ветровая деятельность и засоление почв. Эти факторы ограничивают биоразнообразие растительности как на видовом, так и на фитоценотическом и ландшафтном уровнях. Для описываемого участка, как и для большинства пустынных равнин Казахстана и Средней Азии, характерна комплексность растительности – чередование разнородных растительных сообществ на генетически однородной территории. Это явление связано с неоднородным распределением влаги по элементам микрорельефа, а также различной степенью засоления и солонцеватости почвенных разностей.

На рассматриваемом участке наибольшие площади занимают фитоценозы с преобладанием туранской полыни в комплексе с сообществами куйреука на слабо солонцеватых легких суглинистых и супесчаных почвах. Сообщества с преобладанием кейреука преимущественно приурочены к загипсованным почвам, нарушенным воздействием дефляции. Нередко на поверхности наблюдаются отложения мелкого песка с характерной эоловой рябью, подобно той, которая наблюдается на дюнах и барханах песчаных массивов.

На плотных суглинках присутствуют комплексы сообществ, с преобладанием черного боялыча, которые занимают менее 40 % от всей площади участка. Здесь наблюдается обилие эфемеров и разнотравья. Видовой состав примерно одинаков с полынными. Отличие заключается в более постоянном присутствии ковыля Рихтера (*Stipa richterana*), лука туркестанского (*Allium turkestanicum*) и ферулы джунгарской (*Ferula soongarica*).

Растительность боялычевых пастбищ часто страдает от засух, со второй половины лета начинает сбрасывать листву, отчего к осени резко снижается его урожайность. В комплексе с преобладанием чернобоялычевых сообществ обычно участвуют группировки биюргуна на такыровидных солонцеватых почвах в сочетании с участками полыней.

На фоне условно коренной растительности, на участках разведочных буровых скважин и у обочин грунтовых дорог, присутствуют участки с нарушенным почвенно-растительным покровом. На них имеются различные стадии восстановления растительности, от оголенной почвы до первых этапов восстановления с появлением многолетних растений зонального растительного покрова. Пионерами зарастания, а затем и доминантами вторичных растительных сообществ выступают однолетние солянки и синантропные виды.

Полынь туранская (*Artemisia turanica*), имеет темно-бурую окраску стеблей, занимает схожие с полынью белоземельной местообитания, часто произрастает вместе с ней. Отличительной чертой является большая чувствительность к уменьшению влажности почвы, и, как результат – более раннее вступление в состояние летнего покоя. В начале июня у нее опадает 70-80 % листьев, в то время как у полыни белоземельной еще только начинается летний листопад.

Боялыч – ксерофитный полукустарник, высотой до 50 см. Начинает вегетировать с марта-апреля. В конце мая рост почти прекращается и боялыч вступает в фазу цветения. Цветет он не каждый год и период цветения неодинаков – 15-20 дней. В июле, в период максимальных температур, боялыч сбрасывает листья. Семена всходят весной, но из-за летней засухи почти полностью погибают. У взрослых растений корни проникают на глубину 90-130 см. Его суккулентные листья экономно расходуют влагу.

Виды растений, занесенные в Красную книгу и эндемики. Перечень редких видов, охраняемых государством, которые могут встретиться на обследованной территории, приводится на основе анализа литературных источников (Красная книга Казахской ССР, 1981) и материалов полевых исследований.

Растения, занесенные в Красную книгу:

1. *Tulipa albertii* Regel. – тюльпан Альберта. Статус – редкий, эндемичный вид с сокращающимся ареалом (Красная книга Казахской ССР, 1981). Многолетнее луковичное растение до 20 см высотой. Цветки крупные, 5-6 см, желтые, розовые или бордово-красные, при основании желтые, с черным пятном внутри. Декоративное растение.

2. *Tulipa bortschzowii* Regel. – Тюльпан Борщова. Статус – редкий вид (Красная книга Казахской ССР, 1981). Многолетник, около 30 см высотой. Цветки 3-6 см длиной, желтые, оранжевые или оранжево-красные, при основании с темно-фиолетовым пятном. Декоративное растение.

Эндемики:

1. *Turaniphytum eranthemum* (Bunge) Poljak.) – туранифитум волосистоцветный. Полукустарник 10-35 см высотой, с толстым деревянистым корнем. Растет на легких почвах и песках. (Таланов Г.А. и др., 1991).

Лекарственные растения.

Среди выявленного видового состава растительности обследованной территории есть ценные лекарственные растения. На территории месторождения встречаются:

1. *Верблюжья колючка обыкновенная, жантак* – *Alhagi pseudoalhagi* (M.B.) Desv. Колючий полукустарник семейства бобовых высотой до 1 метра. Стебель растопыренно-ветвистый с многочисленными колючками, корень длинный, уходящий на глубину нескольких метров, листья яйцевидные, цветки розовые или красные, типичного мотылькового строения, расположены на колючках, плод – боб с четырьмя-пятью почковидными семенами. Цветет с мая до осени, плоды начинают созревать в июле. Лекарственным сырьем служит надземная часть растения. Содержит эфирное масло, стероиды, алкалоиды, витамины В, С и К, дубильные вещества, кумарины, органические кислоты и др. (Лекарственные растения Казахстана, 1996). Отвар и настой жантака обладают бактериостатическим, вяжущим, кровоостанавливающим, желчегонным и ранозаживляющим средством. Эвритопный вид, встречается на различных местообитаниях, выносит некоторое засоление. Благодаря глубокой стержневой корневой системе и возможности корнеотпрыскового размножения сохраняется и даже разрастается в местах интенсивного выпаса. Декоративен.

2. *Ежовник безлистный, итсигек* – *Anabasis aphylla* L. Полукустарник, ветвистый от самого основания. Листья едва заметные. Цветет и плодоносит в июле-сентябре. Ядовитый сорняк, разрастается в большом обилии в местах интенсивного выпаса. Содержит алкалоиды анабазин, лупинин, афиллин и др. (Лекарственные растения Казахстана, 1996). Сырьем служит все растение. Применяют при туберкулезе, как средство, облегчающее отвыкание от курения, в ветеринарии при кожных заболеваниях скота, инсектицид. Зола – для кустарной выделки кож, получения соды и поташа. Красильное, медонос и перганос. Встречается единично. На интенсивно используемых участках сильно разрастается, вытесняя кормовые растения. Перспективен для фитомелиорации нарушенных земель, даже сильнозасоленных.

Основной вид хозяйственной деятельности в пустыне – практически круглогодичный выпас скота. Растительность, не смотря на скудный внешний вид, имеет большую кормовую ценность. В связи с этим, на неумеренно выпасаемых участках имеют место различные нарушения растительного покрова, вплоть до полного сбоя и оголения поверхности почвы. В результате перевыпаса, на месте коренной растительности с господством многолетних растений появляются вторичные, мало продуктивные, фитоценозы однолетних, длительно вегетирующих солянок.

Нарушение почвенно-растительного покрова, связанные с разведочным бурением и пастбищной дигрессией, занимают незначительные участки и невливают в целом на благоприятную обстановку района проектируемого участка.

Выращивание культурных растений в данных условиях – нецелесообразно.

Таким образом почвы и произрастающие на них растения не представляют интереса для сельского хозяйства что в свою очередь снижают проблемы и затраты на природно - охранные мероприятия при эксплуатации проектируемых объектов.

Животный мир.

В целом энтомофауна Северное месторождения Буденовское является типично бетпакдалинской и уступает в разнообразии соседним энтомофаунам пустынь Прибалхашья, Мойнкумов. Однако она имеет свой комплекс узкораспространенных и характерных видов.

Из видов, занесенных в «Красную книгу» Казахстана, на территории участка Северное месторождения Буденовское обнаружены только широко распространенные в степной и полупустынной зонах Казахстана гигантский ктырь (*Satanas gigas*) и роющая оса (*Sphex flavipennis*).

На территории участка Северное месторождения Буденовское отмечены следующие виды ядовитых и патогенных пауков и клещей: каракурт (*Lathrodectus tredecimguttatus* (Rossi)), степной тарантул (*Lycosa nordmanni*), пестрый скорпион (*Mesobuthus eupeus* (C.L.Koch)), черный скорпион (*Orthochirus scrobiculosus* Geube) и иксодовые клещи (*Hyalomma asiatica*, *Dermacentor daghestanicus*, *Rhipicephalus pumilio*).

По встречаемости в местах обитания разного типа из пресмыкающихся наиболее многочисленными видами являются степная агама, разноцветная ящурка и такырная круглоголовка. В последнее время повсеместно в пустынной зоне наблюдаются изменения в распространении и численности земноводных и пресмыкающихся, хотя объектами использования являются лишь отдельные их представители. Среди разнообразных форм антропогенного воздействия на фауну пресмыкающихся, имеется еще один фактор, влияние которого испытывают преимущественно пресмыкающиеся - это прямое бесцельное уничтожение. Чаще всего от этого страдают змеи, среди которых большинство неядовитых.

В целом в пустынных ценозах пресмыкающиеся занимают ведущее место среди позвоночных животных и характеризуются высокой степенью зависимости от среды обитания. Некоторые виды (например, ящерицы) могут служить надежными индикаторами состояния среды и использоваться для мониторинга при освоении месторождений полезных ископаемых.

Из ядовитых змей в исследуемом районе встречаются лишь 2 вида – стрела-змея (*Psemmophis leneolatum*) и щитомордник (*Agkistrodon halis*). Стрела-змея для человека не представляет опасности, щитомордник относится к опасным змеям. Ядовит, но случаи смертельных исходов для людей, укушенных щитомордником, в медицинской практике не известны. Яд используется для приготовления лекарственных препаратов.

На прилегающей территории, в поймах рек Сарысу, Боктыкорын и Шу отмечено 146 видов птиц, из них около 80 видов гнездится. На открытых пространствах равнины отмечено 25 видов птиц, из них более 15 видов гнездится. Из них наиболее многочислен всюду малый жаворонок, обычными и фоновыми являются серый жаворонок, пустынная каменка, каменка-плясунья. Изредка здесь гнездятся журавль-красавка, степной орел, перепел, северная бормотушка, желчная овсянка, двупятнистый жаворонок, славки – завирушка и пустынная и другие.

Большинство летующих видов в той или иной мере связаны с антропогенным ландшафтом. Влияние его на летнюю фауну носит преимущественно позитивный характер (насыпи дорог, линии электропередач и пр.). У шоссежных дорог на ЛЭП концентрируются щурки, ласточки, овсянки и дневные хищные птицы. Как правило, в преобразованных

ландшафтах численность и плотность населения животных значительно выше, чем в естественных пустынных ландшафтах.

Из редких птиц, обитателей различных мест обитания на гнездовые сохранились лишь 5 видов (степной орел, могильник, чернобрюхий и белобрюхий рябки и саджа). Гнездование еще 3 видов возможно (беркута, дрофы-красотки и филина).

В районе месторождения встречается не менее 20 видов (Красная книга Казахстана, 1996). Из них гнездование 8 видов возможно на исследуемой территории и прилегающих ландшафтах (степного орла, могильника, журавля-красавки, джека, чернобрюхого и белобрюхого рябков, саджи и филина), а 12 видов встречаются только на пролете и кочевках (розовый и кудрявый пеликаны, краснозобая казарка, лебедь-кликун, малый лебедь, скопа, беркут, орлан-белохвост, балобан, сапсан, дрофа, стрепет).

Согласно литературному обзору в районе месторождения и на прилегающих к нему территориях могут встречаться 34 вида млекопитающих, относящихся к 6 отрядам, из которых наиболее представительными являются отряды Грызунов. По характеру пребывания всех млекопитающих района можно разделить на 2 группы: оседлые, мигрирующие и совершающие местные кочевки, по активности образа жизни – на зимоспящие и бодрствующие круглый год, при этом оседлые и зимоспящие звери, в основном, представители отряда Грызунов, а мигрирующие и ведущие активный образ жизни круглогодично – зайцеобразные, хищные и копытные животные. К незимоспящим относятся также различные виды песчанок из отряда Грызунов.

К хозяйственно-важным млекопитающим на рассматриваемой территории относятся 20 видов, из них имеют охотничье-промысловое значение 8 (заяц-песчаник, корсак, лисица, шакал, волк, степной хорек, барсук, кабан), санитарно-эпидемиологическое – 12 (главные из них: большая песчанка, тамарисковая и краснохвостая песчанки, домовая мышь).

В районе исследований и прилегающих к нему песках встречаются два вида млекопитающих, занесенных в Красную книгу Казахстана: перевязка – *Vormela peregusna* (III категория статуса, редкий вид с сокращающимся ареалом) и джейран - *Gazella subgutturosa* (III категория статуса, редкий вид с сокращающимся ареалом в ряде районов).

Миграционные пути животных через территорию проектируемых работ не проходят.

В настоящее время животный мир находится в естественном равновесии, так как влияние человека на него пока не ощущалось, т.е. дикий животный мир пока достаточно разнообразен. Однако данное равновесие очень хрупкое и существует опасность его нарушения в результате следующих видов воздействия:

- горнодобывающей деятельности;
- новых мест проезда, прогулок и отдыха населения (езда вне существующих дорог);
- охоты на дичь (сайгак, волк, лиса, кабан);
- неорганизованного туризма (хождение по степи, груды мусора).

Для защиты птиц от поражения электрическим током на высоковольтных линиях с металлическими опорами, проходящими по территории, устанавливаются защитные устройства, а опоры заземляются.

Поэтому специальные мероприятия по уменьшению воздействия предприятия на растительный и животный мир не предусматриваются.

Таким образом, проектируемый объект не может оказывать заметного влияния на окружающую флору и фауну.

2.7. Недра

Участок Северное месторождения Буденовское относится к урановым объектам гидрогенного типа, генетически связанных с развитием в проницаемых верхнемеловых водоносных горизонтах пластовой окислительной рудоконтролирующей эпигенетической зональности.

Урановое оруденение на участке локализовано в четвёртом уровне среднеинкудукского горизонта (K2t2-st in2), третьем уровне среднеинкудукского горизонта (K2t2-st in2) и в нижней части мынкудукского горизонта (K2t1 mk) континентальных отложений верхнего мела (K2t2). Стратиграфическая колонка района месторождения представлена на рисунке 5.2.

Схема рудоносности участка с разбивкой на участки, представлена на рисунке 5.1.

Мынкудукский горизонт (K2t1 mk), вскрывается на глубинах от 616 м до 621 м (южная часть участка), от 634 м до 635 м (центральная часть участка), от 645 м до 655 м (северная часть участка). В свою очередь, глубина до палеозоя на участке колеблется от 633 м до 644 м. Мощность мынкудукского горизонта примерно одинакова и колеблется в среднем от 17 до 35 м. Горизонт сложен в основном мелкозернистыми, среднезернистыми и разнозернистыми песками, а также характерно присутствие непротяженных прослоев глин и алевритов.

Инкудукский горизонт (K2t2-st in) залегает на кровле мынкудукского горизонта и представляет собой трансгрессивный макроритм мощностью до 136 м и более. Горизонт подразделяется на 3 подгоризонта – нижний (in1), средний (in2) и верхний (in3). Граница между ними трассируется мелкозернистыми песками и линзовидными прослоями алевритов и глин непостоянной мощности.

В составе макроритма преобладают разнозернистые и грубозернистые пески с прослоями мелко-среднезернистых и гравийно-галечных образований. На долю грубозернистых пород выпадает от 30 % до 95% всего объема горизонта. Встречаются довольно редкие маломощные (до 0,5 м) прослои темно-серых уплотненных алевритов и глин. Окраска пород в нижней и средней части горизонта, в основном, желтая окисленная, и в верхней части преобладают сероцветные породы. По минералогическим особенностям породы инкудукского горизонта практически не отличаются от нижележащего мынкудукского.

Нижняя граница горизонта достаточно уверенно устанавливается по появлению в разрезе грубообломочных отложений, а верхняя по появлению глин, предвещающих жалпакский горизонт.

Региональная зона пластового окисления (ЗПО) прорабатывает проницаемые отложения мынкудукского и инкудукского горизонта на общую мощность в 100 м.

Участок Северное месторождения Буденовское, контролируется передовой частью гигантской дуги, которую образуют региональный рудообразующий фронт пластового окисления в проницаемом горизонте верхнего мела. Рудоносные зоны месторождения прослеживаются с севера на юг на расстояние около 51 км и берут своё начало с месторождения Инкай. Ширину рудных залежей при их очень прихотливой фестончатой морфологии, слабой изученности бурением определить можно лишь ориентировочно.

В наиболее разбуренной северо-западной части геологического отвода (сеть 200×50 м) ширина крыльевых прямолинейных элементов залежей в третьем уровне среднеинкудукском подгоризонте (K2t2-st in3) достигает от 200 м до 300 м. Мешковая часть имеет ширину от нескольких десятков до 200 м.

В настоящее время успешно ведется промышленная добыча на участке 4, в среднеинкудукском и нижнеинкудукском подгоризонте, в границах своего горного отвода. Извлечение урана по технологическим блокам залежей составляет более 90 %.

В гидрогеологическом отношении территория месторождения приурочена к северо-западной части Сузакского артезианского бассейна второго подряда. В пределах мезозойско-кайнозойского чехла в районе месторождения выделяется два структурно-гидрогеологических этажа (сверху-вниз):

I этаж преимущественно рыхлых и слаболитифицированных образований этапа новейшей тектонической активизации и неоплатформенного развития (P-Q) с порово-пластовыми скоплениями подземных вод в терригенных породах;

II этаж слабосцементированных образований этапа платформенного развития (К2-Р22-3) с порово-пластовыми, иногда трещинно-порово-пластовыми скоплениями подземных вод в терригенных породах.

Этажи разделены алеврито-глинистой толщей среднего-верхнего эоцена и олигоцен-нижнего плиоцена, имеющей водоупорный характер. Гидравлическая взаимосвязь между этажами осуществляется по эрозионным и фациальным окнам и зонам тектонических нарушений.

В составе этажей, в свою очередь, выделяются водоносные горизонты четвертичных, верхнеплиоценовых, среднеэоценовых, ниже-среднеэоценовых, ниже-верхнепалеоценовых и верхнемеловых отложений.

Водоносные горизонты I этажа, как правило, не выдержаны по простиранию и на глубину. Мощность слоев до 10-25 м, дебит скважин от 0,13 л/сек до 4,1 л/сек при понижениях от 0,3 м до 14,0 м; глубина установившегося уровня от 2,9 м до 34,5 м; минерализация 1,0-6,4 г/л; состав вод в основном сульфатно-гидрокарбонатный натриево-кальциевый.

Из водоносных горизонтов II этажа наиболее хорошо изучены, пользующиеся широким распространением, воды палеогеновых отложений. Дебит скважин этих горизонтов от 0,5 л/сек до 115 л/сек при понижениях уровня от 1,7 м до 23,2 м; глубина установившегося уровня от 2,3 м до 24 м; минерализация 1,1 г/л; состав воды в основном гидрокарбонатный или сульфатно-гидрокарбонатный кальциево-натриевый.

Подземные воды верхнемеловых отложений изучены недостаточно. Ионно-солевой состав верхнемеловых вод достаточно разнообразен от гидрокарбонатно-кальциевого и сульфатно-натриевого до хлоридно-натриевого. Минерализация от 0,94 г/л до 7,3 г/л. Глубина установления уровня от +3 м до 41 м; абсолютная отметка уровня от +151 м до +199,5 м; дебит от 5 л/сек до 33,3 л/сек; рН - 7,2-8,4 ед.; t_0 - от 30,50С до 37,50С. Содержание: O_2 - от 0 до 2,6 мг/л; CO_2 - от 0 до 13,2 мг/л; U - до 4,6.10⁻⁶ г/л; Eh от -2 мв до +373 мв.

Формирование подземных вод происходит в предгорьях и предгорной равнине хребта Б.Каратау, где фиксируется полоса пресных вод (с минерализацией до 1 г/л) шириной до 16-18 км. Далее в опущенном блоке происходит переток трещинно-карстовых вод домезозойских пород хр.Б.Каратау в верхнемеловые отложения, что доказывается данными гидродинамики и гидрохимии. Разгрузка вод происходит в районе солончака Акжайкын и за пределами площади месторождения в долине р.Сарысу.

Рудовмещающими отложениями участка являются горизонты верхнего мела.

Мынкудукский горизонт, залегающий в основании разреза, представлен в основном грубозернистыми песками, гравийниками и галечниками. Глубина залегания 620-800 м, мощность около 35 м. Редкие маломощные, до метра, прослой глины и глинистых алевролитов тяготеют к кровле горизонта. Рудоконтролирующая граница выклинивания ЗПО довольно извилиста и прослежена в северо-западном направлении на 55 километров. Ширина рудной зоны в плане 0,2-0,8 км. Суммарная мощность рудных интервалов до 12 м при содержании урана до 0,120%. Рудные интервалы представлены грубо- и разнозернистыми серыми песками.

Инкудукский горизонт залегает на глубине 530-670 м при средней мощности отложений 80-90 м. Рудоносная граница выклинивания ЗПО прослежена бурением на 35 км. Ширина рудной полосы в плане 0,5-2,5 км. Суммарная мощность рудных интервалов до 20,9 м, содержание урана до 0,098%. Рудные залежи приурочены к грубозернистым пескам с галькой и гравием.

Жалпакский горизонт залегает на глубине 470-615 м и подразделяется на два подгоризонта: нижежалпакский, мощность которого 75-80 м и вышежалпакский - мощностью 25-35 м. Рудные тела встречаются только в нижежалпакском подгоризонте. Рудная полоса прослеживается на 60 км. Ширина рудной зоны в плане 0,5-1,5 км. Суммарная мощность рудных интервалов по отдельным скважинам достигает 5,8 м,

содержание урана - до 0,076%. Рудные залежи приурочены к среднезернистым пескам с довольно высоким содержанием углефицированного органического вещества и включениями гальки и гравия.

Морфологически рудные тела во всех горизонтах представлены в основном линзами, в меньшей степени роллами.

Радиогеохимические и геохимические характеристики всех трех продуктивных горизонтов близки между собой. Содержание Сорг. колеблется от 0,015% до 0,085%. Среднее содержание элементов-спутников составляет: молибден - 0,0008%, кобальт - 0,002%, цинк - 0,002%, мышьяк - 0,0048%, ванадий - 0,005%, литий - 0,0044%, иттрий - 0,003%, марганец - 0,20%. На границе выклинивания ЗПО отмечается повышение концентрации лития - до 0,0081%, мышьяка - до 0,027%, лантана - 0,054%. В зоне окисленных пород содержание молибдена - до 0,01%, ванадия - до 0,019%, кобальта - до 0,014%, никеля - до 0,01%, цинка - до 0,007%. Содержание селена колеблется от 0,001% до 0,006%.

Геотехнологические свойства руд месторождения не изучались; по вещественному составу руды аналогичны рудам месторождения Инкай. Водоупоры между меловыми продуктивными горизонтами маломощны и не выдержаны по площади. Нижним водоупором служат песчаники и алевролиты пермского возраста, а верхним - глины и алевролиты палеогена. Ввиду того, что границы распространения отложений не совпадают с границами геоморфологических элементов и литологические особенности отложений изменчивы, район относится к 3 (средней сложности) категории геологического строения (СУСН вып.1, табл.1). Так как на космических снимках дешифрируется менее 30% картируемых элементов, то по степени дешифрируемости космоснимков район относится к 3 (сложной) категории.

2.8. Радиационная обстановка

Согласно данным филиала РГП «Казгидромет» по Туркестанской области наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 2-х метеорологических станциях (Шымкент, Туркестан) и на 1-ом автоматическом посту наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г.Туркестан (ПНЗ №1). Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,02- 0,29 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,11 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах. Наблюдения за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Туркестанской области осуществлялся на 2-х метеорологических станциях (Шымкент, Туркестан) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На станции проводился пятисуточный отбор проб. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,0-4,7 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,9 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

Радиационная обстановка участка работ обусловлена распространением радионуклидов в окружающей среде, носящим, как природный, так и техногенный характер. Что касается природного характера естественного распространения радионуклидов, то оно определяется геологической средой, её направленностью и интенсивностью геологических процессов, перераспределения веществ в т.ч. и радиоактивных.

Согласно договору № 02/TR/22/186-22-ВГ и техническому заданию, ТОО "TAN Resours" мероприятий по оценке воздействия на окружающую среду на участке Северное месторождения Буденовское, полевые работы, экологическое сопровождения были выполнены в январе 2023 года силами Оңтүстік ВГ АО "Волковгеология" по результатам которых был составлен таблица Таб 2.8.1.

Природная или фоновая радиационная обстановка относится к естественной составляющей радиационного фона, и обусловлена естественным распространением радионуклидов в природе. Достоверно определить воздействие на почвы можно лишь в случае, если измеряемые параметры выходят за пределы колебаний естественного фона.

По итогам замеров 2023 гг. среднее МЭД на участке Северное месторождения Буденовское составляет 0,13 мкЗв/ч, что не превышает фонового значения.

Числовые характеристики статистических параметров фоновых значений МЭД приведены в таблице 2.8.1.

Таблица 2.8.1

Числовые характеристики статистических параметров фоновых значений МЭД

Год измерений	Количество замеров	Характеристика МЭД в мкЗв/час		
		Min	max	среднее
2023	200	0,10	0,23	0,13

Радиационная безопасность обеспечивается проведением комплекса мер правового, организационного, инженерно-технического, санитарно-гигиенического, профилактического, воспитательного, общеобразовательного и информационного характера (выписка из Закона РК «О радиационной безопасности»).

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов – предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) или предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих норм и правил Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020, «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности» утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71, Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам» утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 25.08.2022 № ҚР ДСМ 90 и других республиканских и отраслевых нормативных документов).

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;
- не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

Первоочередной задачей радиоэкологических исследований является не допустить изменения радиационной обстановки на участке работ.

2.9. Социально-экономические особенности территории

Созакский район расположен в северной части Туркестанской области и считается самым большим регионом в области. Он граничит с Улытауской, Кызылординской и Жамбылской областями.

Созакский район расположен в зоне пустыни, что обуславливает специфику развития социальной сферы и характер расселения населения. Наличие природных и трудовых ресурсов определяет развитие экономики региона. Площадь административного района – 42,6 тыс. км².

Административный центр района – село Шолаккорган. Ближайшими населенными пунктами являются п. Кыземшек и с. Тайконыр, расположенные в 120 км восточнее участка, в 12 км юго-восточнее участка работ находится с. Тайконыр. Самые крупные населенные пункты района – с.Шолаккорган (районный центр), с. Созак и п. Таукент расположенные в предгорьях Большого Каратау. Ближайшими железнодорожными станциями являются: Шиели (160 км), Таукент (220 км).

Постоянно проживающее местное население на территории участка Северное месторождения Буденовское отсутствует.

По данным областного управления статистики, на начало 2024 г. численность населения Созакского района составляла 63 158 человек.

В хозяйственном отношении пустыни Бетпақдала и Моинкум представляют интерес как пастбища весенне-осеннего и зимнего пользования. Земледелие развито слабо, посевы зерновых культур и люцерны размещаются в основном в предгорьях Каратау. В Шу-Сарысуйской впадине выявлены месторождения углеводородов, урана и редкоземельные месторождения.

Роль минеральных ресурсов района в экономике области является ведущей. Большое внимание на состояние экологической обстановки оказывают действующие производства по подземному выщелачиванию урана, скандия и других редкоземельных элементов. Недропользование осуществляется, в основном, за счет привлечения бюджетных средств и иностранных инвестиций.

В Созакском районе 80,6 % объема промышленного производства приходится на горнодобывающую промышленность. Предприятия отрасли являются основными производителями продукции горнодобывающей промышленности по области.

2.10. Историко-культурная значимость территории

В соответствии с постановлением Акимата Туркестанской области от 17.09.2020г. №188 «Об утверждении государственного списка памятников истории и культуры местного значения Туркестанской области» и постановлением Правительства РК от 26.09.2017 г. №593 «Об утверждении перечня особо охраняемых природных территорий республиканского значения» в районе участка участок Северное месторождения Буденовское отсутствуют объекты историко-культурного значения, особо охраняемые природные комплексы, заповедники и памятники архитектуры.

3. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Земельные отношения регламентируются Земельным кодексом (№442-ІІ ЗРК от 20.06.2003 г.) (с изменениями и дополнениями по состоянию на 15.03.2025 г). В Земельном кодексе определен состав земельного фонда Республики Казахстан, включающий следующие категории земель: земли сельскохозяйственного назначения, населенных пунктов, промышленности, транспорта, связи, обороны и др. В документе определен правовой режим каждой категории земель. Кодекс предусматривает законодательный порядок возмещения убытков землевладельцам и землепользователям. Определены цели и задачи охраны земель, включая нормативы ПДК химических веществ в почвах. Установлена ответственность за нарушение земельного законодательства и порядок решения земельных споров.

Участок планируемых работ расположен на территории Созакского района Туркестанской области. Вид разрешенного использования земельных участков - временное возмездное землепользование (аренда) земельного участка для разведочно-буровых работ на участке Северное месторождения Буденовское. Целевое назначение работ – бурение геологоразведочных скважин на участке Северное месторождения Буденовское.

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

Освободившиеся участки после завершения разведочных работ в соответствии со статьей 140 Земельного кодекса Республики Казахстан необходимо восстанавливать (рекультивировать) и вовлекать в хозяйственный оборот.

А также в соответствии со статьей 238 Экологического кодекса Республики Казахстан должны соблюдаться следующие требования:

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

2. Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

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

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

– проводить рекультивацию нарушенных земель.

3. При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

– нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;

– снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

4. В случае использования земельных участков для накопления, хранения, захоронения промышленных отходов они должны отвечать следующим требованиям:

- соответствовать санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам проектирования, строительства и эксплуатации полигонов захоронения промышленных отходов;
- иметь слабофильтрующие грунты при стоянии грунтовых вод не выше двух метров от дна емкости с уклоном на местности 1,5 процента в сторону водоема, сельскохозяйственных угодий, лесов, промышленных предприятий;
- размещаться с подветренной стороны относительно населенного пункта и ниже по направлению потока подземных вод;
- размещаться на местности, не затопляемой паводковыми и ливневыми водами;
- иметь инженерную противofiltrационную защиту, ограждение и озеленение по периметру, подъездные пути с твердым покрытием;
- поверхностный и подземный стоки с земельного участка не должны поступать в водные объекты.

5. Порядок использования земель, подвергшихся радиоактивному и (или) химическому загрязнению, установления охранных зон, сохранения на этих землях жилых домов, объектов производственного, коммерческого и социально-культурного назначения, проведения на них мелиоративных и технических работ определяется с учетом предельно допустимых уровней радиационного и химического воздействий.

6. В целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по:

- защите земель от водной и ветровой эрозий, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;
- защите земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелкоколесем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;
- ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захламления;
- сохранению достигнутого уровня мелиорации;
- рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот.

4. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материала

4.1. Основные виды и организация геологоразведочных работ

Основным видом работ по заданию является бурение разведочных и гидрогеологических скважин. Для выполнения поставленных задач настоящим проектом предусматривается разведочное бурение по сети 200 x 100x50м для перевода запасов урана категории С₂ в категорию С₁. Для разведки запасов категории С₂ бурение будет производиться по сети 800-400*100-50м со сгущением сети до 400*50м с отбором керна по вмещающим породам не менее 50%, а по рудным интервалам не менее 70% в 60% рудных скважин в течении три года.

В состав полевых работ входят:

- бурение разведочных и гидрогеологических скважин;
- геофизические исследования в скважинах (ГИС);
- гидрогеологические и инженерно-геологические работы;
- топогеодезические работы;
- экологические и радиоэкологические работы.

Полевые геологоразведочные работы будут выполняться силами филиала АО «Волковгеология» «Оңтүстік ВГ», базирующейся в с. Тайканыр Созакского района Туркестанской области. Планом предусматривается круглогодичное выполнение полевых работ в течение 60 месяцев. Предусматривается задействовать 2 (два) передвижных буровых установок БПУ- 1200 МК с буровыми станками ЗИФ-1200 МРК. Электроснабжение буровых установок будет осуществляться с приводом от передвижной Дизель Генераторной Установки ДГУ-АКСА-АРД-200.

Организационная структура работ включает:

- буровой цех со станками ЗИФ-1200МРК и вспомогательными ремонтными службами; узел приготовления глинистого раствора; автотранспортный парк;
- геологическую, геофизическую, радиоэкологическую и маркшейдерскую группы по обеспечению буровых работ.

Организация производства буровых и сопутствующих им работ будет основана на вахтовом методе. Вахтовый отряд будет базироваться:

1. Вахтовый посёлок в пос. Тайконур на севере от участка Северное - 24 км по асфальту и 14 (до участка) + 67 (по профилям) = 81 км по бездорожью – отработка 757 скважин: полностью 1-й, 2-й годы из 3-его года 169 скв. с/к.

2. Вахтовый посёлок – пос. Будённовское в 60 км южнее, юго-западнее: 27 км по грунтовой дороге, 33 (до участка) + 67 (по профилям) = 100 км по бездорожью – отработка остальных 648 скважин: 82 скв. с/к, 23 г/г, 8 монитор. из 3-его года, полностью 4-й и 5-й годы Рабочий персонал работает по графику 12 часовой смены с продолжительностью вахтовой заездки 15 дней.

Электроснабжение вахтового поселка будет осуществляться от стационарных дизельгенераторов, а буровых установок – от передвижных электростанций АСД-100П и от передвижной Дизель Генераторной Установки ДГУ-АКСА-АРД-200.

Обеспечение буровых глинистым раствором будет осуществляться с местного узла приготовления глинистого раствора «Оңтүстік ВГ», технической водой – за счет эксплуатации артезианских скважин, пробуренных непосредственно в с. Тайканыр, доставка производится техническими водовозами на базе автомашин КРАЗ-255, КРАЗ-257

и КРАЗ-6322, питьевое водоснабжение будет производиться завозом пресной воды водовозами с водозабора с. Тайконыр, продукты питания - также из с. Тайконыр.

Доставка буровой глины планируется из карьера месторождения глин Молдыагаш, расположенного \approx в 230 км от п. Тайконур на юг (13 км от п. Созак на юго-восток) или \approx в 150 км от п. Будённовское на юг.

Снабжение материалами, запасными частями осуществляется с центрального склада г. Алматы. Снабжение горючесмазочными материалами осуществляется с ЦПБ (ст. Созак).

Оперативная связь участка работ с базой филиала «Оңтүстік ВГ» осуществляется через спутниковую и сотовую связь.

Для выполнения подрядных работ будут привлечены следующие организации:

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Институт ядерной физики» - внешний геологический контроль на U, Ra.

ТОО «Сайрам-Транс» - строительство дорог и возведение площадок для буровых агрегатов.

4.1.1. Буровые работы

Настоящим Планом разведки предусматривается проведение следующих работ:

1. Разведка запасов категории С₁ бурением скважин по сети 200 x 50 м с отбором керна по вмещающим породам не менее 50%, а по рудным интервалам не менее 70% в 60% рудных скважин.

2. Разведка запасов категории С₂ бурением скважин по сети 800-400 x 100 – 50 м, с отбором керна по вмещающим породам не менее 50%, а по рудным интервалам не менее 70% в 70% рудных скважин.

3. Бурение одиночных гидрогеологических скважин.

Объемы буровых работ по заданию и соотношение кернового и бескернового бурения приведён в таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1

Виды бурения	Кол-во скв., шт	Проектная глубина скв., м	Объём бурения, п.м	Объём бурения без отбора керна, п.м.	Объём кернового бурения, п.м. (565-625 м)	
					выход керна 50 % (20 м), п.м.	выход керна 70 % (40 м), п.м.
Всего по Плану на 5 лет						
Разведочное всего	1374	625	858750	796710	20680	41360
с керном	1034	625	646250	584210	20680	41360
без керна	340	625	212500	212500	0	0
Гидрогеологическое с керном	9	600	5400	4860	180	360
Гидрогеологическое с керном	3	540	1620	1574	0	46
Гидрогеологическое без керна	5	600	3000	3000	0	0
Гидрогеологическое без керна	2	530	1060	1060	0	0
Гидрогеолгические одиночные с керном	1	600	600	540	20	40

Гидрогеологические одиночные с керном	3	560	1680	1634	0	46
Гидрогеологические всего	23	530-600	13360	12668	200	492
Мониторинговые	4	25	100	100	0	0
Мониторинговые	4	30	120	120	0	0
Мониторинговые всего	8	25, 30	220	220	0	0
Итого	1405		872330	809598	20880	41852
1-й год						
Разведочное всего	285	625	178125	165705	4140	8280
с керном	207	625	129375	116955	4140	8280
без керна	78	625	48750	48750	0	0
2-й год						
Разведочное всего	303	625	189375	172875	5500	11000
с керном	275	625	171875	155375	5500	11000
без керна	28	625	17500	17500	0	0
3-й год						
Разведочное всего	251	625	156875	141815	5020	10040
с керном	251	625	156875	141815	5020	10040
без керна	0	625	0	0	0	0
Гидрогеологическое с керном	9	600	5400	4860	180	360
Гидрогеологическое с керном	3	540	1620	1574	0	46
Гидрогеологическое без керна	5	600	3000	3000	0	0
Гидрогеологическое без керна	2	530	1060	1060	0	0
Гидрогеологические одиночные с керном	1	600	600	540	20	40
Гидрогеологические одиночные с керном	3	560	1680	1634	0	46
Гидрогеологические всего	23	530-600	13360	12668	200	492
Мониторинговые	4	25	100	100	0	0
Мониторинговые	4	30	120	120	0	0
Мониторинговые всего	8	25, 30	220	220	0	0
Итого	282		170455	154703	5220	10532
4-й год						
Разведочное всего	304	625	190000	180340	3220	6440
с керном	161	625	100625	90965	3220	6440
без керна	143	625	89375	89375	0	0
5-й год						

Разведочное всего	231	625	144375	135975	2800	5600
с керном	140	625	87500	79100	2800	5600
без керна	91	625	56875	56875	0	0

4.1.2. Бурение разведочных, гидрогеологических и мониторинговых скважин

Бурение всех вышеперечисленных видов скважин будет производиться передвижными буровыми установками БПУ – 1200МК с поверхности земли, приводом от передвижной Дизель Генераторной Установки ДГУ-АКСА-АС-200.

Бурение без отбора керна производится породоразрушающими инструментами: гидромониторным 3-х лопастным пикобуром Ø 118 мм (132 мм.) в интервале 0-210 м. где геологический разрез сложен: глинами алевритистые, песками разномерными, глинами песчаная, глинами плотными запесоченная, мелкозернистыми песками глинистыми, далее от 210-610м. где геологический разрез сложен: глинами с прослоями песка, плотными глинами алевритистая, алевритами, песками с галькой, среднезернистыми песками с гравием, песками мелкозернистыми, среднезернистыми с гравием и галькой и аржиллитами применяется шарошечное долото типа М,С,Т или долото БИТ Ø 118 мм. (132 мм.)

Компоновка бурового снаряда (КНБК):

При бурении с пикобуром

- ПикобурØ – 118 мм. (132 мм.)
- УБТØ – 63,5-73 мм. L = 7-9 м.
- СБТМØ – 50 мм.

При следующих режимах:

- осевая нагрузка $P = 2,0 - 7,0$ кН;
- частота вращения $n = 136-288$ об/мин;
- количество промывочной жидкости $Q = 200-300$ л/мин (средняя 250 л/мин).

При бурении с применением породоразрушающего инструмента долото БИТ Ø – 118 мм. (132 мм.) используется такая же компоновка низа бурильной колонны, которая обеспечивает проходку ствола скважины до проектной глубины, без сверхнормативного отклонения в пределах допустимых норм, соответствующих Техническим требованиям Заказчика.

Параметры бурения долотом БИТ:

при следующих режимах:

- осевая нагрузка $P = 5,0 - 9,0$ кН;
- частота вращения $n = 288 - 414$ об/мин;
- количество промывочной жидкости $Q = 180-230$ л/мин;

Далее бурение с отбором керна будет производиться с глубины 540 м. до проектной глубины 570 м. т.е, 30 метров по продуктивным горизонтам с выходом керна по вмещающим породам не менее 50% и по рудному интервалу не менее 70%.

Компоновка низа бурильной колонны (КНБК):

- твердосплавная коронка типаØ МТГ–104 мм. (PDC–104 мм.)
- одинарная колонковая трубаØ 89 мм. Или (ДКН -108/89).
- противоаварийный переходник3 – 50 x 50.
- СБТМØ – 50 мм.

Керновое бурение будет осуществляться твердосплавными коронками типа МТГ-104, PDC – 104 при следующих режимах:

- осевая нагрузка $P = 4,0-8,0$ кН;
- частота вращения $n = 75-321$ об/мин.
- количество промывочной жидкости $Q = 10-50$ л/мин;

Параметры полимерного раствора:

- удельный вес $\gamma = 1,08-1,10$ г/ см³;

- вязкость $T = 35 - 45$ с;
- водоотдача $V = 10 - 15$ см³/30 мин;
- содержание песка $P \leq$ не более 4 %.

Технология бурения на месторождении, геологический разрез которого представлен перемежающимися пачками глинистых и песчаных отложений, определяет ряд требований к глинистым растворам:

- устойчивость стенок скважин в течение 2-х суток;
- эффективная очистка забоя и стенок скважины от выбуренной породы и т.д.

В качестве сырья для приготовления глинистого раствора используются как местные комовые бентонитовые глины с карьера Молдыагаш, так и глинопорошки марки БМ СТ ТОО 39478841-04-2008; многофункциональные бентопорошки ИНБЕНТ.

Бурение без отбора керна:

При забурке скважины в качестве промывочной жидкости используется:

В интервале от 0 до 360 метров естественный наработанный раствор, который завозится с соседнего агрегата в объеме не менее 24 м³ с параметрами:

- удельный вес $\gamma = 1,12 - 1,15$ г/см³;
- вязкость $T = 31 - 35$ сек;
- водоотдача $V = 25 - 30$ см³/30 мин;
- содержание песка $P \leq$ не более 4 %.

В интервале от 360 до 610 метров утяжеленный буровой раствор с добавлением Барита и карбоната кальция.

- удельный вес $\gamma = 1,25 - 1,30$ г/см³;
- вязкость $T = 50 - 70$ сек;
- водоотдача $V = 25 - 30$ см³/30 мин;
- содержание песка $P \leq$ не более 4 %.

Бурение с отбором керна:

В интервале от 540 м – до 570 м. применяется полимерный раствор.

Рецептура приготовления 1 м³ полимерного бурового раствора:

1. Тех. Вода – 1 м³
2. Сода кальцинированная – 0,5 кг замерить уровень рН.
3. ИНБЕНТ – 20-25 кг перемешивать 30 минут для распускания глины, замерить вязкость и водоотдачу.
4. FLOPAN – 2-2,5 кг перемешивать 15 – 20 минут замерить вязкость и водоотдачу.
5. Барит – 100-150 кг.
6. Карбонат кальция – 100-150 кг замерять удельный вес при постепенных добавлениях,
 - перемешивать 15 минут и после проверить все параметры бурового раствора.

Параметры полимерного раствора:

- удельный вес $\gamma = 1,2 - 1,25$ г/ см³,
- вязкость $T = 45 - 50$ сек,
- водоотдача $V = 14 - 16$ см³/30 мин,

В случаях некондиционного выхода керна будут применяться двойные колонковые наборы ДКН – 108/89; ДКН – 117/89 конструкции АО «Волковгеология».

Бурение безнасосное методом «задавленного шарового клапана» с призабойной промывкой. Давление на шаровой клапан 40-50 атм. Поставить снаряд на вилку, развернуть ведущую штангу – квадрат, опустить внутрь снаряда шаровой клапан, соединить буровой снаряд с квадратом и включить насос. После посадки шарового клапана в гнездо, поднять давление в нагнетательной системе до 40 атм. Включить 1–ю скорость (75 об/мин) станка и плавно опустить снаряд на забой. В конце рейса сбросить давление в нагнетательной системе и произвести затирку керна «всухую».

При бурении глинизированных и плотных песков, при снижении скорости уходки, производить расходки бурового снаряда (0,5 м). В конце рейса сбросить давление в

нагнетательной системе и произвести затирку керна «всухую». Глинистые породы проходятся с прямой ограниченной промывкой (50- 60 л/мин) с затиркой «всухую» в конце рейса.

Режим бурения:

- осевая нагрузка $P = 4,0-8,0$ кН;
- частота вращения $n = 75-136$ об/мин.
- количество промывочной жидкости $Q =$ призабойная промывка

Таблица 4.1.2

Распределение объёмов гидрогеологического бурения по горизонтам и конструкция проектных скважин

Назначение, номера профилей, залежей	Горизонт	Глубина, м	Кол-во скважин	Длина обсадных труб ПВП, м по диаметрам, мм		Длина фильтра КДФ-118 (инт-л), м	Бурение с керном, м		Объём бурения, м
				140-190	90		50%	70%	
				Опытная один., проф. 274, зал.	K_2t_2-st (инкуд.)		420	1		150	270	30 (370-420)	5	25	420
Опытная один., проф. 276, зал.	K_2t_2-st (инкуд.)	420	1	150	270	30 (370-420)	5	25	420
Всего по участку			2	300	540	60	10	50	840

4.1.3. Геофизические работы

Геофизические работы, запланированные на участке Северное месторождения Буденновское, включают стандартный комплекс геофизических исследований скважин (ГК, КС, ПС, инклинометрия) и специальные геологические исследования. Комплекс геофизических исследований скважин (ГИС) проводится с целью изучения геофизических характеристик рудовмещающего горизонта, уточнения параметров продуктивных интервалов, а также оценки радиологических условий. Специальные геологические исследования выполняются в рамках обобщающей камеральной обработки полученных данных и включают:

- Анализ результатов ГИС;
- Изучение данных опробования керна с определением содержания урана (U), радия (Ra), тория (Th-232), калия (K-40);
- Проведение гранулометрических анализов, позволяющих оценить зерновой состав пород;
- Силикатный анализ с целью определения минерального состава пород;
- Выполнение необходимых статистических расчетов, направленных на выявление закономерностей распределения полезных компонентов и уточнение геологических параметров месторождения.

Результаты геологоразведочных работ предыдущих периодов дают представление о предварительных радиологических условиях, геофизических (геоэлектрических) параметрах и разведочных характеристиках рудовмещающего горизонта. В их числе:

- Средняя мощность рудных интервалов;
- Интервалы рудного опробования;
- Глубина бурения и отбор керна.

Полученные ранее данные являются основой для проектирования текущих геолого-геофизических работ на участке Северное. В процессе выполнения запланированных исследований эти параметры будут уточнены, что позволит повысить достоверность геолого-геофизической модели месторождения и оптимизировать дальнейшие разведочные и эксплуатационные работы.

Работы будут выполняться силами АО "Волковгеология".

Комплекс ГИС проводится для решения следующих геологических задач:

- выявление радиоактивных аномалий в скважинах;
- определение глубин залегания, границ и мощности рудных интервалов, содержания в них урана;
- литолого-стратиграфическое расчленение разреза скважин;
- выделение в разрезе рудовмещающего горизонта проницаемых и непроницаемых пород с разбивкой проницаемых пород по литолого-фильтрационным типам;
- определение пространственного положения скважин;
- разделение пород на литолого-фильтрационные типы и определение послойных значений Кф в разрезе скважин;
- по данным интерпретации КНД-м определение содержаний урана, выделение радиевых ореолов;
- контроль технического состояния скважин, колонн обсадных труб и фильтров в гидрогеологических скважинах.

Комплекс ГИС планируется выполнить силами специализированной организации - филиалом АО «Волковгеология»-«Геотехноцентр», имеющим подразделения (цех № 1, 4) в пос. Таукент, Тайконур, базу на руднике Буденновское-2.

Для решения перечисленных выше геологических задач планом предусматривается выполнить нижеследующий комплекс геофизических методов исследования скважин (ГИС).

В открытом стволе скважины:

- Гамма-каротаж ГК совместно с КС, ПС – для выделения рудного интервала, определения его параметров (мощности, содержания и стволовых запасов), литологического расчленения разреза, выделения проницаемых пород продуктивного горизонта, определения верхнего и нижнего водоупоров (при их наличии), оценка фильтрационных свойств пород рудовмещающего горизонта;

- Инклинометрия ИН – для определения истинного положения ствола скважины в пространстве и расчёта координат рудных интервалов;

- Кавернометрия КМ – для определения среднего диаметра скважины в пределах рудного интервала (интервалов), изменения диаметра по стволу скважины, расчёта поправок на поглощение гамма-излучения промывочной жидкостью при интерпретации результатов ГК и КНД-М;

- Каротаж методом нейтронов деления КНД-М – для определения параметров уранового оруденения, уточнения положения рудоконтролирующей зоны пластового окисления и выделения радиевых ореолов.

В гидрогеологических скважинах в открытом стволе выполняется этот же комплекс методов плюс после обсадки скважины выполняются:

- Токовый каротаж ТК - для определения целостности обсадной колонны, для определения интервала фильтров, открытости отстойника;

- Термометрия ТМ - для определения положения цементного кольца.

При этом методы комплекса (ГК, КС, ПС, инклинометрия) будут выполняться во всех скважинах, независимо от их целей, задач и назначения. Иначе, этот комплекс называется "Стандартный". Без выполнения всех методов, входящих в его состав, скважина к активированию, как выполнившая геологическое задание, не будет принята. Остальные же методы каротажа (КНД-м, КМ, ТМ, ТК) являются дополнительными, направленными на решение отдельных специфических задач геологического, технического и технологического характера.

Геофизические исследования скважин будут проводиться специализированными каротажными станциями на базе автомобилей Урал-43206, оснащёнными наземной аппаратурой и скважинными приборами, обеспечивающими регистрацию данных в аналоговом и цифровом виде:

— лаборатория каротажная ГИК1-01 (система регистрации геофизических данных) с наземным регистратором типа "Вулкан-V3" и компьютером;

— КСП-60FH, позволяющими проводить одновременную регистрацию гамма и электрокаротажа;

— скважинными приборами электро-каротажа типа СПЭК или аналогичными;

— инклинометрами типа ИЭС-54 или аналогичными;

— каверномерами типа КСУ или аналогичными;

— скважинными термометрами типа КТ-4 или аналогичными;

— аппаратурой КНД-м типа АИНК-49 или аналогичной.

Настроечно-градуировочные работы будут проводиться в пос. Тайконур, измерения на рудных моделях будут выполняться один раз в квартал.

Каротаж скважин будет выполняться в полном соответствии с требованиями "Инструкции МВИ (методика выполнения измерений) по гамма-каротажу на месторождениях урана пластово-инфильтрационного типа" №КЗ.06.01.00372-2021, Алматы, 2021 г. (28); «Инструкция МВИ (Методика выполнения измерений) по определению содержания урана методом каротажа по мгновенным нейтронам деления (КНД-М) на месторождениях урана пластово-инфильтрационного типа» КЗ.06.01.00200-2020 от 22.10.2020 г. (29) и других методических руководств, действующих в настоящее время на территории РК.

Гамма-аномалии в **45 мкР/ч** и выше будут идентифицироваться с урановыми рудными интервалами и выноситься на паспорта рудных интервалов. Средняя мощность

продуктивного интервала на планируемом участке Серверное месторождения Будённовское принята 50 м.

Регистрация данных ГИС производится на цифровых регистраторах. На геологических колонках и паспортах рудных интервалов цифровые данные ГИС будут представляться в виде диаграмм каротажа в масштабах:

- 1: 1000 до кровли инкудукского горизонта - 450 м;

- 1:200 в интервале инкудукского и мынкудукского горизонтов, мощность которых составляет до 150-200 м;

- 1:50 в аномальных интервалах, мощность которых составляет до 50 м.

С учётом того, что запись при гамма-каротаже должна быть зарегистрирована с выходом во вмещающие породы не менее чем по одному метру с каждой стороны рудного интервала, интервалов в скважине в среднем 2, общая средняя мощность составит 50 м.

Первичные материалы представляются в цифровом виде отдельных файлов и на бумажных носителях в виде каротажных диаграмм по каждому выполненному методу, результаты оперативной интерпретации и подсчёта линейных запасов – в электронных файлах и табличной форме.

Основной (стандартный) комплекс ГИС, как уже указывалось выше, будет выполняться во всех скважинах.

Дополнительные виды ГИС:

— кавернометрия – во всех гидрогеологических скважинах (отдельный выезд) после разбуривания скважины под обсадку и в скважинах, в которых будет выполняться КНД-м.

— термометрия – во всех гидрогеологических скважинах, отдельный выезд после установки фильтров и цементации затрубного пространства;

— КНД-м – в 20 % от количества проектируемых скважин, имеющих урановое рудное пересечение. КНД-м будет проводиться отдельным выездом;

— токовый каротаж во всех гидрогеологических скважинах.

Камеральная обработка материалов геофизических исследований в скважинах заключается в оперативной обработке полученной информации и представлении материалов для принятия решений по направлению разведочных работ.

В состав работ входит: оперативная интерпретация каротажа, построение литологической колонки по стволу скважины, выделение границ рудных интервалов, разделение их на балансовые и забалансовые, качественное определение проницаемости рудных интервалов, выдача данных на обсадку скважин, определение границ и качества цементации, определение границ посадки фильтров и целостности обсадной колонны гидрогеологических скважин.

4.1.4. Лабораторные работы

Для качественной и количественной оценки геологических условий месторождения, характеристики вещественного состава руд и вмещающих пород, их водно-физических, физико-механических, минералогических и технологических свойств проектом предусматривается проведение лабораторных работ, которые будут выполняться в ХАП ЦОМЭ АО «Волковгеология» имеющих соответствующие Аттестат аккредитации и Область аккредитации. Объёмы аналитических работ складываются из объёмов опробования.

4.1.5. Топографо-геодезические работы

Все топографо-геодезические работы будут проводиться в соответствии со следующими нормативно правовыми актами и нормативно-технической документацией:

1) Закон Республики Казахстан «О геодезии и картографии» от 3 июля 2002 года № 332 (36).

2) «Инструкции по топографо-геодезическому обеспечению геологоразведочных работ», М., 1984г. (37)

3) Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем GPS и ГЛОНАС, ГКИНП (ГНТА)-12-004-07, Астана, 2008 г. Приказ АУЗР №175-П от 07 октября 2009 г. (35)

4) Инструкция по составлению технических проектов и смет на производство топографо-геодезических работ, ГКИНП (ОНТА)-11-022-09, Астана, 2009 г. Приказ АУЗР №222-П от 15 декабря 2009 г. (34) и СУСН (1983г.)

В соответствии с техническим заданием будут выполнены следующие виды работ:

- развитие геодезических сетей сгущения;
- перенесение в натуру проектного положения скважин;
- определение плановых координат и высот устьев буровых скважин;
- составление топографических основ геологических карт.

Система координат, в которой выполняются топографо-геодезические работы – «условная», базирующаяся на системе координат 1942 года. Высот Балтийская.

Буровые работы проводятся по сети 800-400-200×50 м.

Участок работ обеспечен топографическими картами масштаба: 1:25000; 1:50000 и мельче. Плотность государственной геодезической сети 2-3 класса и триангуляции I разряда – 1 пункт на 5 км².

На основании требований к подсчетным планам привязка устьев скважин должна выполняться с точностью 2,0 м в плане и 0,5 м по высоте относительно пунктов ГГС и нивелирования.

Согласно ЕНВ на геодезические и топографические работы (часть I, приложение 2) длительность ненормализованного периода работ в Туркестанской области составляет 4,5 месяцев. Выполнение полевых работ планируется круглогодично, 60 месяцев, поэтому к нормам затрат применяется коэффициент 1,2.

4.1.6. Экологические и радиозэкологические работы

Настоящим проектом предусматриваются экологические исследования для оценки фактического состояния окружающей среды и ее изменения за период выполнения всех проектных работ.

В состав экологических исследований включены предполевая подготовка, экологические маршруты по профилям бурения предшествующих и проектируемых работ, изучение почвенных разрезов, отбор проб почв, растительности в различных ландшафтных условиях с различной степенью деградации почвенного разреза, отбор проб отходов и грунта для определения класса опасности вскрыши, лабораторные анализы, текущая и окончательная камеральная обработка полевых и лабораторных анализов.

Служба радиационной и экологической безопасности создается с целью обеспечения безопасных условий работ с радиационно- и экологически опасными источниками (радиоактивный керн, шлам), а также необходимостью проведения производственного радиационного и экологического мониторинга производства и окружающей среды. При этом ключевыми узлами контроля системы качества радиационной безопасности являются объекты (скважины, зумпфы, технические водовозы, полигоны ПВ, пункты дезактивации), на которых образуются радиоактивные вещества и объекты (буровые агрегаты, кернохранилища, временные хранилища радиоактивных отходов, лабораторные помещения), на которых ведутся основные работы с источниками ионизирующего излучения. Службами радиационной безопасности, персоналом категории «А» ведется постоянная работа с документами, а также собирается вся информация о движении радиоактивных веществ.

В обязанности службы входит организация безопасных условий работ на площади геологоразведочных работ и проведение текущего контроля. В текущий контроль службы включаются измерения МЭД на буровых площадках до и после бурения, на границе СЗЗ и отбор проб растительности и почв на границе СЗЗ. В обязанности службы радиационной и

экологической безопасности входит контроль за выполнением инструкций по радиационной и экологической безопасности всеми полевыми исполнителями проекта.

Измерения регистрируются в «Журнале дозиметрического контроля», протоколах.

4.1.7. Камеральные работы

Камеральные работы входят в состав комплекса геолого-геофизических, гидрогеологических и экологических исследований и проводятся как в период полевых работ, так и после их завершения. По целям, задачам и последовательности выполнения камеральные работы подразделяются на:

- текущие камеральные работы;
- камеральные работы ненормируемые СУСН.

Текущая камеральная обработка материалов сопутствует проведению полевых работ и представляет собой:

- камеральные работы при геологическом обслуживании буровых работ;
- камеральные работы по литолого-фациальному картированию;
- камеральные работы по обработке результатов анализов;
- камеральная обработка комплекса ГИС;
- камеральная обработка экологических исследований;
- создание электронной базы геолого-геофизических материалов.

Все виды камеральных работ выполняются специализированными отрядами и обоснованы в соответствующих разделах и подразделах настоящего Плана и дополнительно не приводятся.

Камеральные работы при геологическом обслуживании буровых работ заключаются в составлении планов, разрезов и карт фактического материала, геолого-технических нарядов, составлении литологических колонок, подготовки данных по пересечениям скважин: стратиграфических, литологических (процентное соотношение проницаемой и непроницаемой частей разреза в продуктивных горизонтах), геохимических, определении направления буровых работ с учётом оперативной обработки получаемых результатов.

Сметная стоимость камеральной обработки материалов по буровым и другим видам полевых работ, на которые в СУСНе не предусмотрены сметные нормы на камеральные работы, определяется в процентах от сметной стоимости полевых работ, "Инструкция по составлению проектов и смет на геологоразведочные работы, 1986 г."

К таким работам относятся:

- гидрогеологические работы;
- опробование;
- топографо-геодезические работы.

4.2. Трудоемкость работ и определение потребности в рабочих кадрах

Необходимое количество работающих принимается расчетным путем, исходя из необходимых трудозатрат в нормативной продолжительности работ, продолжительности рабочей смены.

Работы выполняются комплексными бригадами, численность которых определяется составом работ, технологической последовательностью, нормативными трудозатратами (табл. 4.2.1).

Таблица 4.2.1

Планируемая потребность персонала на период разведочных работ

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество
1	Нормативная потребность в кадрах. Из них:	чел.	40
1.1	Рабочие (80) %	-//-	32

1.2	ИТР (20%)	-//-	8
-----	-----------	------	---

4.3. Потребность в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах

Потребность в машинах и механизмах для разведки определяется объемами выполняемых работ (Табл. 4.3.1).

Таблица 4.3.1

Потребность в основных машинах и механизмах.

Название объектов	1-ый год	2-ой год	3-ий год	4-ый год	5-ый год
1	2	3	4	5	6
Буровая передвижная установка БПУ-1200МК со станками ЗИФ-1200МРК	5	5	5	5	4
Насос буровой НБ-50	5	5	5	5	4
Ёмкость передвижная (градирка)	5	5	5	5	4
Мост приёмный	2	2	2	2	2
Передвижная дизель генераторная установка ДГУ АКSA-AC-200	5	5	5	5	4
Автомобиль техводовоз 6х6 КраЗ-6322	3	3	3	3	2
Автомобиль для питьев. воды УРАЛ-4320, 10 м ³	0,75	0,75	0,75	0,75	0,5
Автомобиль вахтовый 4х4 УРАЛ-4320, 20 мест	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4
Автомобиль 4х4 (бур.хозяйка) с манипулят.	0,75	0,75	0,75	0,75	0,4
Автомобиль 4х4 УАЗ-2206 «Таблетка»	0,75	0,75	0,75	0,75	0,4
Автомобиль 4х4 УАЗ-39094 «Фермер»	0,75	0,75	0,75	0,75	0,4
Автомобиль 4х4 КАМАЗ (ПАРМ)	0,7	0,7	0,7	0,7	0,4
Каротажная станция «Кобра» на базе Урал-4320	3	3	3	3	2
Трактор колесный К -701 (перевозка агрегата и бурового оборудования)	0,5	0,75	0,5	0,5	0,5
Трактор Т-165 -2 (перевозка БУ, планировка буровой площадки)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4
Экскаватор HYUINDAI WZ30-25	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Компрессор XRVS – 336	0	0	2	0	0
Агрегат сварочный дизельный АСД - 300	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4

Потребность в машинах и механизмах обеспечивается за счет парка механизмов, имеющегося в распоряжении Подрядчика, а также за счет аренды у сторонних организаций.

Данный перечень не является обязательным. При отсутствии у подрядчика технических средств, представленных в таблице, допускается использование других марок техники с аналогичными техническими характеристиками.

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНЫХ УСЛОВИЙ ТРУДА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ ПО ЛИКВИДАЦИИ И РЕКУЛЬТИВАЦИИ

5.1. Требования по обеспечению радиационной безопасности

Действие настоящих требований распространяется на проведение геологоразведочных работ на участке Северное месторождения Буденовское.

Требования составлены на основании следующих нормативов:

- Закон Республики Казахстан «Об автомобильном транспорте» от 04.07.2003 г. № 476-ІІ (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2025г.);
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утв. приказом Министра здравоохранения РК от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам» утв. приказом Министра здравоохранения РК от 25.08.2022 № ҚР ДСМ 90 ІІ (с изменениями и дополнениями от 22.04.2023г.);
- «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности» утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;
- Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом и перечня опасных грузов, допускаемых к перевозке автотранспортными средствами на территории Республики Казахстан, утв. приказом и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 460, зарегистрировано в Министерстве юстиции Республики Казахстан 29 июля 2015 года № 11779.

Цель требований - изложить основные сведения о факторах радиационной опасности, о мерах защиты от воздействия ионизирующих излучений и радиоактивных веществ, а также об ответственности за несоблюдение требований радиационной безопасности.

Выполнение требований по радиационной безопасности является обязательным для персонала, занятого на работах с радиоактивными загрязнениями и при проведении геологоразведочных работ на участке Северное месторождения Буденовское.

5.2. Источники и факторы радиационной опасности

Источниками радиационной опасности являются природные радионуклиды (уран, радий и др.). Они присутствуют в шламе, растворах, на загрязненных участках территории, на поверхности технологического оборудования и транспортных средствах, задействованных на геологоразведочных работах. Радиоактивные элементы (радионуклиды) испуская гамма, альфа и бета-излучения действуют на организм человека как внешнее облучение, так внутреннее облучение организма посредством проникновения внутрь организма. При внешнем облучении наиболее существенным является гамма-излучение.

Значительно большую опасность для здоровья представляет внутреннее облучение, при котором альфа- и бета-излучения представляют значительно большую опасность по сравнению с гамма-излучением. Внутреннее облучение возникает в результате поступления в организм радионуклидов, содержащихся в воздухе рабочей зоны в пыли, в аэрозолях и в виде радиоактивного газа радона.

Радон образуется в цепочке радиоактивных распадов урана. Относится к инертным газам, не вступает в химические реакции с компонентами горных пород, перемещается через вмещающие породы с продуктивными растворами, а затем выделяется в воздушном пространстве. Радон является радиоактивным газом, его допустимая концентрация в

воздухе рабочей зоны составляет не более 1200 Бк/м³. При радиоактивном распаде радона образуется несколько короткоживущих радионуклидов, которые в воздухе осаждаются на мельчайшие твердые частицы, образуя радиоактивные аэрозоли короткоживущих дочерних продуктов распада радона. Вследствие высокой степени их осаждения в легких при вдыхании, содержащиеся в воздухе производственных помещений радиоактивные аэрозоли представляют серьезную опасность.

Особенно большую опасность радон представляет при работах в замкнутых пространствах. При работах на открытом воздухе его воздействие обычно является незначительным.

В результате прямого контакта с радиоактивными объектами, загрязненными почвами и растворами происходит радиоактивное загрязнение рук, кожных покровов тела и спецодежды работающих. С рук и кожных покровов радионуклиды могут попасть внутрь организма (при еде, курении и т.п.), с поверхности оборудования и спецодежды – в воздух и затем в органы дыхания.

Радиационное воздействие на людей нормируется основными дозовыми пределами. Основные пределы доз составляют для персонала группы А – 20 мЗв/год, для населения – 1 мЗв/год. Основные пределы доз, как и все остальные допустимые уровни облучения персонала группы Б, равны ¼ значений для персонала группы А.

Исходя из предела доз мощность дозы облучения персонала на рабочем месте не должна превышать 5,9 мкЗв/ч (стандартное годовое рабочее время для персонала группы А – 1800 часов).

В реальных условиях работ при соблюдении мер радиационной защиты и производственной санитарии превышение допустимых уровней радиационных факторов для персонала встречаются достаточно редко. Кроме того, необходимо иметь в виду, что все действующие нормативы установлены с определенным запасом. Поэтому даже отдельные не очень значительные их превышения не означают немедленного ухудшения состояния здоровья.

Однако при несоблюдении мер радиационной защиты и правил личной гигиены длительное воздействие комплекса характерных для данного производства вредных производственных факторов может привести к возникновению нарушений в состоянии здоровья персонала.

Как показывают медицинские данные, особенно неблагоприятно для организма совместное действие курения и вдыхания высоких концентраций радиоактивных аэрозолей.

5.3. Обеспечение радиационной и экологической безопасности

Радиоактивные пробы идентифицируются и укладываются в ящик, чтобы не допустить потери радиоактивного материала.

По завершению работ на объекте принимается решение о дальнейшем хранении радиоактивных проб, либо его списании и захоронении по акту.

На основании актов ведется приходно-расходный журнал учета радиоактивных веществ.

При прохождении рудного интервала загрязненный глинистый раствор (пульпа):

- собирается в используемый только для этих целей дополнительный зумпф-отстойник.

При сборе глинистого раствора (пульпы) в дополнительный зумпф необходимо, чтобы он высох. После высыхания измеряется МЭД поверхности твердого материала – шлама, при регистрации МЭД > 0,2 мкЗв/ч над уровнем фона местности – шлам из зумпфа собирается в емкость.

При регистрации МЭД шлама < 0,2 мкЗв/ч над уровнем фона местности – зумпф засыпается.

При обнаружении радиоактивного загрязнения территории у буровой установки, на рабочих местах (остатки шлама, пролив раствора или песчано-водяной пульпы), выше контрольных уровней проводится дезактивация.

Зачистка и сбор загрязнения осуществляется с помощью дистанционного инструмента (лопата, совок). Собранный загрязненный грунт, керн, шлам упаковывается в бумажные многослойные или пластиковые пакеты, или помещается в сборные емкости для радиоактивного шлама и доставляется на пункт захоронения радиоактивных отходов. Оформляется акт на захоронение радиоактивных отходов.

5.4. Организация работ по радиационной безопасности

Ответственность за радиационную безопасность при выполнении работ по рекультивации возлагается на непосредственного руководителя этих работ.

Радиационный контроль организуется согласно «Положение о службе радиационной безопасности предприятия».

К работе с источниками излучения (персонал группы А) допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие предварительный медицинский осмотр и не имеющие медицинских противопоказаний для работы с радиоактивными веществами в открытом виде.

Перед допуском к работе с низко радиоактивными веществами персонал должен пройти обучение, инструктаж и проверку знаний правил безопасности ведения работ, личной гигиены и действующих инструкций. Проверка знаний правил безопасности работы и личной гигиены проводится комиссией до начала работ и периодически не реже одного раза в год и регистрируется в «Журнале инструктажа и проверки знаний по РБ»; а инструктаж для персонала групп А, Б – ежеквартально, и регистрируется в «Журнале инструктажа по РБ».

Все лица, работающие на участке разведки, обязаны проходить на свои рабочие места и обратно только через раздевалки (санпропускники) с обязательным ношением спецодежды в течение всей смены. А также:

- в обязательном порядке использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания;
- курить только в отведенных для этого местах, предварительно обмыв руки;
- после окончания работы вымыться под душем и пройти дозиметрический контроль;

Спецодежда и белье персонала при загрязнении выше допустимых уровней, но не реже одного раза в неделю, должны направляться на дезактивацию в специальную прачечную.

На участках работы с открытыми радиоактивными веществами запрещается:

- пребывание персонала без средств индивидуальной защиты;
- хранение пищевых продуктов, табачных изделий, домашней одежды, косметических принадлежностей и других предметов, не имеющих отношения к работе;
- прием пищи, курение, пользоваться косметическими принадлежностями.

5.5. Требования к администрации и персоналу организации выполняющей работы с НРО

Требования к Администрации:

Обеспечить участок проведения радиозэкологических работ в целом:

- индивидуальными дозиметрами;
- респираторами ШБ-1 «Лепесток» в необходимом количестве, из расчета не менее 1 респиратора в смену на работающего;
- спецодеждой и спец. обувью;
- средствами дезактивации оборудования, санитарной обработки обуви и спецодежды работающих.

Требовать от подчиненного персонала полного и правильного использования средств радиационной защиты, в том числе, обязательного ношения респиратора.

Требования к персоналу.

На участках работ с открытыми радиоактивными веществами запрещается:

- пребывание персонала без средств индивидуальной защиты;
- курение и прием пищи; курить можно только в отведенных для этого местах, предварительно обмыв руки;
- хранение пищевых продуктов, табачных изделий, домашней одежды, косметических принадлежностей и других предметов, не имеющих отношения к работе;
- пользование косметическими принадлежностями.

После окончания работы необходимо вымыться под душем и пройти дозиметрический контроль. Основная спецодежда и белье персонала при загрязнении выше допустимых уровней, не реже одного раза в неделю, должны направляться на дезактивацию в спецпрачечную.

5.6. Средства радиационной защиты

Влажная уборка в кабинах автотранспорта и техники должна осуществляться в конце каждой рабочей смены. При этом должен быть исключен контакт кожных покровов персонала с растворами и поверхностью загрязненного технологического оборудования.

Наиболее эффективным средством индивидуальной защиты от внутреннего облучения является респиратор ШБ-1 «Лепесток». При правильном применении он может почти полностью исключить попадание в органы дыхания, как пыли, так и радиоактивной аэрозоли. Он изготавливается из специальной ткани, задерживающей как крупную, так и мелкодисперсную пыль, и является одноразовым.

Для снижения доз облучения персонала применяются три способа защиты от внешнего облучения:

- Защита временем - достигается путем снижения времени пребывания персонала в зоне радиационного воздействия;
- Защита расстоянием - достигается путем удаления рабочих мест от источников излучения на возможно большое допустимое расстояние;
- Защита экранированием - достигается путем установления защитного экрана между источником излучения и персоналом.

При непостоянном рабочем месте, когда годовое время нахождения персонала в зоне облучения меньше стандартного, принятого нормами радиационной безопасности (для персонала группы А – 1800 часов, для группы Б - 2000 часов), должно определяться фактическое время действия радиации с оценкой его, как защиты временем. При этом допустимая мощность дозы должна быть рассчитана исходя из условия: $P=D/T$, где:

P - мощность дозы гамма-излучения мЗв/ч;

D - дозовый предел для персонала группы А или Б мЗв/год;

T - фактическое время пребывания персонала в зоне облучения в течение календарного года в часах.

При постоянном рабочем месте мощность дозы не должна превышать 1,25 мкЗв/ч.

5.7. Общие положения по обеспечению промышленной безопасности и охраны труда

Все работы при бурении разведочных скважин должны производиться по утвержденным руководителем организации планам производства работ и в соответствии с утвержденной Декларацией безопасности промышленного объекта.

Проекты и схемы на планировку площадок, размещение и монтаж бурового оборудования; устройства отопления, освещения, сигнализации и связи, бытовых и производственных помещений должны быть разработаны с учетом правил технической и пожарной безопасности и соблюдения санитарных правил и норм в соответствии с техническими условиями применяемого оборудования и технических средств.

Площадка для размещения оборудования должна быть очищена от посторонних предметов и спланирована. Для сооружения разведочных скважин должно применяться оборудование, отвечающее требованиям ГОСТ.

Для буровых участков (одиночных буровых), расположенных на расстоянии 5 километров (далее км) и более от базы, должна быть предусмотрена круглосуточная телефонная или радиосвязь с базой или (рудником).

На каждой буровой установке для рабочих должны быть инструкции по охране труда по профессиям и по видам работ, по оказанию первой медицинской помощи, по пожарной безопасности, а также предупредительные знаки и знаки безопасности согласно перечню, утвержденному руководством организации.

Рабочие буровой установки должны быть обеспечены и обязаны пользоваться специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты соответственно условиям работ и нормам их выдачи.

Расстояние от буровой установки до жилых и производственных зданий, охранных зон, железных и шоссейных дорог, нефте- и газопроводов не должны быть менее высоты вышки (мачты) плюс 10 м. Расстояние по горизонтали от буровой установки до охранной зоны воздушной линии электропередач должно быть не менее высоты вышки (мачты).

При расположении самоходных буровых установок на крутых склонах, расстояние от края ее основания до бровки склона должно быть не менее 3 м, при этом, буровая установка должна располагаться вне зоны обрушения.

Не допускается производство работ на высоте при ветре силой 5 баллов и более, во время грозы, сильного снегопада, при гололедице и тумане с видимостью менее 100 м.

Не допускается пуск в работу законченного монтажом бурового агрегата при отсутствии геолого-технического наряда на сооружение скважины, без оформления акта о приеме бурового агрегата в эксплуатацию. Допускается при бурении скважин глубиной до 300 м самоходными передвижными буровыми установками акт о приеме установки в эксплуатацию составлять при вводе в эксплуатацию, полученной с завода-изготовителя установки, а также после каждого капитального ремонта и расконсервации.

Буровое оборудование вышки (мачты), грузоподъемные средства и механизмы должны осматриваться:

- 1) главным инженером подразделения, ведущего буровые работы - не реже одного раза в 2 месяца;
- 2) начальником (механиком) бурового участка (цеха) - не реже одного раза в месяц;
- 3) буровым мастером - не реже одного раза в декаду;
- 4) бурильщиком - при приеме смены.

Приведенная периодичность является минимальной, при необходимости руководством организации могут быть установлены другие сроки осмотров. Подлежит обязательному осмотру состояние вышки (мачты) в следующих случаях:

- 1) до начала и после передвижения буровой установки;
- 2) перед и после спуска обсадных труб;
- 3) после ветра силой 6-7 баллов для открытой местности и 8 баллов и более для лесной местности;
- 4) до и после производства работ, связанных с ликвидацией аварий.

Результаты осмотров лицами инженерно-технического надзора заносятся в «Журнал состояния охраны труда», а бурильщиками - в «Буровой журнал».

Сроки периодических осмотров и порядок выбраковки вспомогательных грузоподъемных инструментов и механизмов (наголовники, элеватор и тому подобное) определяются инструкцией, утвержденной главным инженером организации и требованиями технических паспортов заводов-изготовителей.

5.8. Охрана труда, промышленная санитария и гражданская оборона

Автомобили, бульдозеры и другие машины с двигателями внутреннего сгорания, работа которых сопровождается образованием концентраций ядовитых примесей выхлопных газов в рабочей зоне, превышающих допустимые концентрации, оборудуются каталитическими нейтрализаторами выхлопных газов.

Все трудящиеся должны проходить инструктаж по промышленной санитарии, личной гигиене и по оказанию неотложной помощи пострадавшим на месте несчастных случаев.

Работники участка работ обеспечиваются средствами индивидуальной защиты в соответствии с отраслевыми нормами бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты.

Средства индивидуальной защиты должны отвечать требованиям ГОСТ 12.4.011-89 ССБТ. «Средства защиты работающих. Общие требования и классификация», а также технической эстетики и эргономики, обеспечивать высокую степень защитной эффективности и удобство при их использовании. Выбор средств защиты в каждом отдельном случае должен осуществляться с учетом требований безопасности для данного производственного процесса или вида работ.

Работники участка должны быть обеспечены водой, удовлетворяющей требованиям СанПиН 3.01.067-97 «Вода питьевая. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Питьевая вода должна доставляться к местам работы в закрытых емкостях, которые снабжены кранами. Емкости изготавливаются из материалов, разрешенных Минздравом РК.

На участке должны быть закрытые туалеты в удобных для пользования местах.

5.9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Обеспечение пожарной безопасности участка осуществляется в соответствии с Законом Республики Казахстан «О гражданской защите», Правилами пожарной безопасности в Республике Казахстан.

Все работники участка допускаются к работе после прохождения противопожарного инструктажа.

Все объекты участка работ обеспечиваются исправными первичными средствами пожаротушения согласно нормам положенности первичных средств пожаротушения для объектов IV группы и транспортных средств, средствами связи для вызова противопожарной службы и оборудованы системами автоматической пожарной сигнализации.

Первичные средства пожаротушения (огнетушители, пожарные рукава, гидранты, пожарные щиты с инвентарем и т.д.), должны быть полностью укомплектованы и содержаться в соответствии с паспортными данными.

Участок работ должен быть обеспечен прямой телефонной связью.

Транспортные и строительно-дорожные машины, находящиеся в эксплуатации, должны быть оснащены средствами пожаротушения.

Не допускается использование открытого огня и паяльных ламп для разогревания масел и воды на транспортных машинах.

Смазочные и обтирочные материалы на горных и транспортных машинах должны храниться в закрытых металлических ящиках.

Машины с топливными баками, обогревающими устройствами, в том числе для обогрева кабины машиниста должны быть снабжены огнетушителями.

Заправлять бак машины топливом разрешается только при остановленном двигателе. Дозаправка топливом при перегретом двигателе не разрешается.

6. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

6.1. Оценка воздействия на окружающую среду

6.1.1. Характеристика климатических условий

Климат района резко континентальный и характеризуется значительными годовыми и суточными амплитудами колебаний температуры, суровой зимой, жарким летом, короткой весной, сухостью воздуха и малым количеством осадков.

Среднегодовая температура воздуха $+9,9^{\circ}\text{C}$, абсолютный максимум температур наиболее жаркого месяца - июля составляет $+44^{\circ}\text{C}$, абсолютный минимум -41°C приходится на январь месяц.

Средняя годовая сумма осадков составляет около 150 мм. Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 54 %. Максимум приходится на декабрь-январь – 80-81%, минимум на июль-август – 31%. Снежный покров невелик (10-25см) и крайне неустойчив.

Для района характерны сильные, почти непрерывно дующие ветры. Среднегодовое число штилей не превышает 17 %. Преобладающее направление ветра северо-восточное и восточное, средняя скорость от 3,8 м/с до 4,6 м/с. Нередки пыльные бури.

На поверхности проектируемого участка работ и около него крупные источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Таблица метеорологических характеристик и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, в атмосфере города заполняется по форме согласно приложению 8 к Методике. В целом климатические условия района создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих воздух веществ.

Тем не менее, значительным является количество штилей, относящихся к неблагоприятным метеорологическим условиям для рассеивания. Среднее число штилей – 17 %.

Климатические характеристики для района расположения участка Северное месторождения Буденовское приведены в табл. 6.1.1.

Таблица 6.1.1

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

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года (июля), $^{\circ}\text{C}$	35,3
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, $^{\circ}\text{C}$	-13
Средняя роза ветров, %	
С	7
СВ	18
В	42
ЮВ	4

Ю	3
ЮЗ	5
З	14
СЗ	7
Штиль	15
Скорость ветра (V^*), повторяемость которой составляет 5 %, м/с	8

Фоновое содержание загрязняющих веществ в атмосфере

В рассматриваемом районе в настоящее время нет постов государственного мониторинга за загрязнением атмосферного воздуха, согласно письма Филиала РГП «Казгидромет» по Туркестанской области №3102-16/44 г от 25.02.2022 г.

Информация о метеорологических характеристиках местности, коэффициентах, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, необходимые для проведения моделирования расчетов рассеивания, принимаются по данным производителей информации о состоянии окружающей среды или по строительным нормам Республики Казахстан в случае их отсутствия.

Таблица метеорологических характеристик и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, в атмосфере города заполняется по форме согласно приложению 8 к Методике.

Рельеф местности по данным инженерных изысканий ровный, отдельные изолированные препятствия отсутствуют, поэтому безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности, принимается равным единице.

Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы и определяющий условия горизонтального и вертикального рассеивания атмосферных примесей на территории Казахстана равен 200.

6.1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Участок Северное месторождения Буденовское расположен вдали от основных источников загрязнения атмосферного воздуха.

Ближайшими населенными пунктами являются Аксумбе, расположенные в 75 км южнее участка, севернее участка работ в 10 км находится поселок геологов Оңтүстік ВГ – п.Тайканыр, крупные населенные пункты: Шолаккорган – 250 км, Шиели - 110 км.

Постоянно проживающее местное население на территории участка Северное месторождения Буденовское отсутствует.

Непосредственно в районе участков наблюдения за фоновыми концентрация органами РГП «Казгидромет» не ведутся.

Отсюда принимается, что изначально атмосфера на проектируемом участке не загрязнена.

6.1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

При разработке раздела были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета, с учетом предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования. Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух» v 3.0.

В проекте произведен расчет нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ на период разведки урана.

При бурении геологоразведочных скважин на участке Северное месторождения Буденовское все виды сред будут подвержены в той или иной степени воздействию со стороны технических средств и самих исследователей.

Производственная база для выполнения данного проекта будет заложена в вахтовом поселке. Данной частью проекта рассматривается воздействие на окружающую среду только полевыми работами:

- Гидрогеологические и инженерно-геологические работы;

- Буровые работы;
- Опробование керна;
- Топоработы;
- Геофизические исследования в скважинах;
- Мероприятия по охране окружающей среды.

Основным источником негативного воздействия на окружающую среду являются буровые передвижные установки БПУ-1200М с буровыми станками ЗМО-1500, передвижные дизель генераторные установки ДГУ АКСА-АС-200, компрессор XRVS – 336, агрегат сварочный дизельный АСД – 300 и прочая спецтехника.

Для осуществления проходки скважины создается 2-х секционный зумпф для очистки глинистого раствора от песка, попадающего в раствор при проходке и расширении ствола скважины.

Все движущие механизмы (установки и автомобили) при своем перемещении уплотняют и срезают почву. При этом образуется пыль. Работающие автомобили и электростанция выбрасывают отработанные газы. Проходка зумпфов и копуш сопровождается пылевыделением.

Рассматриваемая территория находится на значительном расстоянии от крупных промышленных центров. Источники загрязнения, расположенные в пределах площади работ, ощутимого влияния на эту территорию не оказывают.

Источниками загрязнения (далее – ИЗ) атмосферного воздуха при проведении работ на участке являются:

- Источник 0001 - работа ДГУ;
- Источник 0002 - работа передвижных компрессоров;
- Источник 0003 - работа передвижного сварочного аппарата;
- Источник 0004 - ТРК;
- Источник 6001 – Подготовка площадки;
- Источник 6002 – Пересыпка глины;
- Источник 6003 – Приготовление цементного раствора;
- Источник 6004 - Сварочные работы;
- Источник 6005 – Земельные работы;
- Источник 6006 – Строительство шламонакопителя;
- Источник 6007 – Строительство пруда испарителя;
- Источник 6008 – Пыление шламонакопителя;
- Источник 6009 – Пыление автотранспорта;
- Источник 6010 – Бурение;
- Источник 6011 – Отвал ППС;
- Источник 6012 – Сварка полиэтиленовой пленки;
- Источник 6013 - Ликвидация шламонакопителя;
- Источник 6014 - Ликвидация пруда-испарителя.

В связи с тем, что источники выбросов загрязняющих веществ невозможно привязать к конкретным координатам, так как производство работ происходит по всей площади контура геологического отвода, при этом ДЭС, компрессоры, а также электросварочный агрегат перемещаются вместе с буровой установкой и устанавливаются рядом с буровой, далее они принимают стационарное положение и в соответствии с Методикой в расчетах приняты как площадные источники выделения. То же самое и в отношении других работ, производимых на территории геологического отвода.

При производстве работ на площадке в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества следующих наименований: оксиды азота, оксиды углерода, оксид железа, марганец и его соединения, сероводород, фторид водорода, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉, пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20% и др.

Основными характерными источниками загрязнения атмосферного воздуха при разведке урана являются источники загрязнения №№ 0001-0004, 6001-6014

Основные объекты участка Северное месторождения Буденовское на 2026 - 2030 годы проведения работ

Источник №0001 - работа передвижной дизельгенераторной установки.

Передвижная ДГУ АКСА-АС-200 с расходом топлива 25 л/час (0,019225 т/час) и составляет:

- в 2026 год – 6570 час (631,541 т/год) (5 единицы);
- в 2027 год – 6570 час (631,541 т/год) (5 единицы);
- в 2028 год – 6570 час (631,541 т/год) (5 единицы);
- в 2029 год – 6570 час (631,541 т/год) (5 единицы);
- в 2030 год – 6570 час (505,233 т/год) (4 единицы).

Источник №0002 - работа передвижной дизельгенераторной КП – 50 установки.

Передвижная КП – 50 с расходом топлива 13,2 л/час (0,010 т/час) и составляет:

- в 2026 год – 540 час (10,962 т/год) (2 единицы);

Источник №0002 - работа передвижного компрессора.

Компрессор XRVS – 336 в количестве 2 с расходом топлива 25 л/час (0,019225 т/час) и составляет:

- в 2028 год – 828 час (20,75 т/год).

Источник №0003 - работа передвижного сварочного аппарата.

Агрегат сварочный дизельный АСД - 300 в количестве 1 ед. с расходом топлива 4,2 л/час (0,00323 т/час) и составляет:

- в 2026 год – 438 час (1,415 т/год);
- в 2027 год – 438 час (1,415 т/год);
- в 2028 год – 438 час (1,415 т/год);
- в 2029 год – 438 час (1,415 т/год);
- в 2030 год – 438 час (1,415 т/год);

Источник №0004 – Топливозаправщик.

Для заправки дизельных установок предусмотрен мобильный топливозаправщик.

- За 2026 год – 1 488,33 т (7008 час час), в т.ч.:
- За 2027 год 1 501,80 т, (7008 час) в т.ч.:
- За 2028 год 1 508,70 т, (7008 час) в т.ч.:
- За 2029 год 1 461,29 т, (7008 час) в т.ч.:
- За 2030 год 1 067,99 т, (7008 час) в т.ч.:

Источник №6001 – Земляные работы при подготовке площадки к бурению.

Выемка грунта. Окапывание скважин экскаватором. Засыпка грунтом, работа бульдозера.

- в 2026 год – 20 520 т/год;
- в 2027 год – 21 816 т/год;
- в 2028 год – 18 072 т/год.
- в 2029 год – 21 888 т/год;
- в 2030 год – 16 632 т/год

Источник №6002 – Приготовление бурового раствора.

Приготовление глинистого раствора (глина).

Всего расход глины:

- в 2026 год – 638,4 т;
- в 2027 год – 678,72 т;
- в 2028 год – 631,68 т.
- в 2029 год – 680,96 т;

– в 2030 год – 517,44 т.

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала 0,1 т/час.

Источник №6003 – расход цемента при рекультивации скважин.

- в 2026 год – 401,85 т;
- в 2027 год – 427,23 т;
- в 2028 год – 387,95 т.
- в 2029 год – 428,64 т;
- в 2030 год – 325,71 т.

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала 0,1 т/час.

Источник №6004 - сварочные работы.

Расход сварочных материалов по годам:

- 2026 г.: 12 мес x 5 агр x 100 шт/мес = 6 000 шт. * 0,05 кг = 300 кг/год;
- 2027 г.: 12 мес x 5 агр x 100 шт/мес = 6 000 шт. * 0,05 кг = 300 кг/год;
- 2028 г.: 12 мес x 5 агр x 100 шт/мес = 6 000 шт. * 0,05 кг = 300 кг/год;
- 2029 г.: 12 мес x 5 агр x 100 шт/мес = 6 000 шт.; * 0,05 кг = 300 кг/год;
- 2030 г.: 12 мес x 4 агр x 100 шт/мес = 4 800 шт. * 0,05 кг = 240 кг/год.

Источник №6005 - Земляные работы при рекультивации.

Обратная засыпка производится Бульдозером. Перемещение грунта по площадке. Планировка площадки бульдозером. Обратная засыпка канав. Обваловка.

- в 2026 год – 20 520 т/год;
- в 2027 год – 21 816 т/год;
- в 2028 год – 18 072 т/год.
- в 2029 год – 21 888 т/год;
- в 2030 год – 16 632 т/год

Источник №6006 – Строительство шламонакопителя.

В 2026-28 годах будет производиться строительство 2 шламонакопителя. Сначала будет произведено снятие почвенно-плодородного слоя (ППС). Затем рытье котлована экскаватором. Бульдозер будет производить планировку площадки. После - засыпка канав и обваловка. Грунт будет пересыпаться на отвал. К концу 2028 г.и 2030 г. шламонакопители будут ликвидированы.

- в 2026 год – 2125 м³/год (3 187,5 т/год, 91 час);
- в 2028 год – 2125 м³/год (3 187,5 т/год, 91 час).

Источник №6007 – Строительство пруда-испарителя.

В 2028 году будет производиться строительство 8 пруда-испарителя. Сначала будет произведено снятие почвенно-плодородного слоя (ППС). Затем рытье котлована экскаватором. Бульдозер будет производить планировку площадки. После - засыпка канав и обваловка. К концу 2028 года пруд-испарители будут ликвидированы.

- в 2028 год – 4 608 м³/год (6 912 т/год. 175 час).

Источник №6008 - Шламонакопители - 2 шт.

Задача шламонакопителя – размещение буровых шламов, изъятых после строительства скважин технологических блоков.

- в 2026 год – 3 833,25 т/год – 5 280 ч/год (площадь 641,94 м²);
- в 2027 год – 4 075,35, т/год – 5 280 ч/год (площадь 641,94 м²);
- в 2028 год – 3 994,98, т/год – 5 280 ч/год (площадь 2588,86 м²);
- в 2029 год – 4 088,8 т/год – 5 280 ч/год (площадь 2588,86 м²);

– в 2030 год – 3 106,95 т/год – 5 280 ч/год (площадь 2588,86 м²);

Общая площадь шламонакопителя составит 2 965,61 м². В 2026-2028 году будет производиться строительство шламонакопителя. К концу 2028 и 2030 гг. шламонакопители будут ликвидированы.

Источник №6009 – Перемещение спецтехники по площадке.

Движение автотранспорта по площадке обуславливает выделение пыли. Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги. Одновременно по территории площадки передвигается 14 единиц автотранспорта и спецтехники.

Потребность в основных машинах и механизмах.

Название объектов	1-ый год	2-ой год	3-ий год	4-ый год	5-ый год
1	2	3	4	5	6
Буровая передвижная установка БПУ-1200МК со станками ЗИФ-1200МРК	5	5	5	5	4
Насос буровой НБ-50	5	5	5	5	4
Ёмкость передвижная (градирка)	5	5	5	5	4
Мост приёмный	2	2	2	2	2
Передвижная дизель генераторная установка ДГУ АКСА-АС-200	5	5	5	5	4
Автомобиль техводовоз 6х6 КраЗ-6322	3	3	3	3	2
Автомобиль для питьев. воды УРАЛ-4320, 10 м ³	0,75	0,75	0,75	0,75	0,5
Автомобиль вахтовый 4х4 УРАЛ-4320, 20 мест	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4
Автомобиль 4х4 (бур.хозяйка) с манипулят.	0,75	0,75	0,75	0,75	0,4
Автомобиль 4х4 УАЗ-2206 «Таблетка»	0,75	0,75	0,75	0,75	0,4
Автомобиль 4х4 УАЗ-39094 «Фермер»	0,75	0,75	0,75	0,75	0,4
Автомобиль 4х4 КАМАЗ (ПАРМ)	0,7	0,7	0,7	0,7	0,4
Каротажная станция «Кобра» на базе Урал-4320	3	3	3	3	2
Трактор колесный К -701 (перевозка агрегата и бурового оборудования)	0,5	0,75	0,5	0,5	0,5
Трактор Т-165 -2 (перевозка БУ, планировка буровой площадки)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4
Экскаватор HYUNDAI WZ30-25	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Компрессор XRVS – 336	0	0	2	0	0
Агрегат сварочный дизельный АСД - 300	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4

Источник №6010 - буровые работы.

Буровые работы осуществляются передвижной установкой БПУ-1200МК со станками ЗИФ-1200МРК со вспомогательным оборудованием, общее количество

работающих буровых станков данного типа – 1 шт. Время работы одного станка данного типа, час/год:

- в 2026 год – 6 570 час (5 единицы);
- в 2027 год – 6 570 час (5 единицы);
- в 2028 год – 6 570 час (5 единицы).
- в 2029 год – 6 570 час (5 единицы);
- в 2030 год – 6 570 час (4 единицы).

Средства пылеподавления или улавливания пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление.

Источник №6011 - Отвал временного хранения грунта.

Снятый грунт - почвенно-плодородный слой – будет храниться на временном отвале.

- в 2026 год – 15 880 м³ или 23 820 т/год (площадь 1000 м²) – 5 280 час/год;
- в 2027 год – 14 544 м³ или 21 816 т /год (площадь 1000 м²) – 7 008 час/год;
- в 2028 год – 21 085 м³ или 31 627,5 т/год (площадь 1000 м²) – 3 475 час/год.
- в 2029 год – 14 529 м³ или 21 793,5 т /год (площадь 1000 м²) – 7 008 час/год;
- в 2030 год – 11 238 м³ или 16 857 т /год (площадь 1000 м²) – 3 475 час/год.

Источник №6012 – Сварка полиэтиленовой пленки.

Конструкция пескоотстойников, шламонакопителей и пруда-испарителя предусматривает наличие подложки по их дну мощностью 0,05 м из полиэтиленовой пленки (2028 год). 112 час/год; 0,2 т/год.

Источник №6013 - Ликвидация шламонакопителей.

К концу 2027 и 2030 гг. шламонакопители будут ликвидированы.

Освобождённые от поверхностных загрязнений и подложки технологические накопители засыпаются чистым грунтом. Разработка плодородного грунта экскаватором. Затем идут засыпка грунта и планировка площадки бульдозером.

- в 2028 год – 2125 м³/год (3 187,5 т/год, 91 час);
- в 2030 год – 2125 м³/год (3 187,5 т/год, 91 час).

Источник №6014 - Ликвидация пруда-испарителя.

К концу 2028 года пруд-испаритель будет ликвидирован.

Освобождённые от поверхностных загрязнений и подложки технологические накопители засыпаются чистым грунтом. Разработка плодородного грунта экскаватором. Затем идут засыпка грунта и планировка площадки бульдозером.

- в 2028 год – 4 608 м³/год (6 912 т/год, 175 час).

Методология проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников соответствует методике.

6.1.3.1. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха

Максимальные приземные концентрации

Согласно таблице «Определение необходимости расчета приземных концентраций» в период разведки требуется расчет максимальных приземных концентраций.

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.021648	0.000012	#
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.153336	0.000088	#
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	5.819155	0.023931	#
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3.472765	0.014528	#
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	2.142211	0.001239	#
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.726712	0.003028	#
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	-Min-	-Min-	#
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.351704	0.001250	#
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.016199	0.000044	#
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1.406800	0.005900	#
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.844080	0.003540	#
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	-Min-	-Min-	#
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	-Min-	-Min-	#
2732	Керосин (654*)	0.083109	0.000223	#
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	0.435022	0.001808	#
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль ц	0.706547	0.000427	#
6007	0301 + 0330	6.545893	0.026959	#
6037	0333 + 1325	0.848606	0.003553	#
6041	0330 + 0342	0.739272	0.003071	#
6044	0330 + 0333	0.731304	0.003041	#

По результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на максимальную годовую нагрузку, превышения концентраций загрязняющих веществ на границе жилой зоны, а также в расчетном прямоугольнике не ожидается.

6.1.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий

В настоящем проекте не используются малоотходные и безотходные технологии, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух на уровне, соответствующем передовому мировому опыту.

6.1.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий

Проведенные расчеты ожидаемого загрязнения, создаваемого выбросами загрязняющих веществ, при проведении работ подтвердили, что реализация проектных решений не приведет к превышению предельно допустимых нормативов санитарно-гигиенического качества атмосферного воздуха. Выбросы по всем веществам не создадут приземную концентрацию, превышающую значения их предельно допустимых концентраций, поэтому рассчитанные выбросы на период проведения работ предлагается принять в качестве нормативов ПДВ на период разведки урана ПДВ на период на период разведки урана.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Сузакский район, Северное Буденовское

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.001357	0.00293	0.07325
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0002403	0.000519	0.519
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.27163	19.3214	483.035
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.3532	25.1126	418.54333 3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.04527	3.22187	64.4374
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.09054	6.44374	128.8748
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000686	0.000196	0.0245
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.22636	16.10935	5.3697833 3
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0000556	0.00012	0.024
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.010867	0.772847	77.2847
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.010867	0.772847	77.2847
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)		1			4	0.111113	7.79827	7.79827

2908	(в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		0.3	0.1		3	0.355492	1.49375	14.9375
------	--	--	-----	-----	--	---	----------	---------	---------

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
	В С Е Г О :						1.47699876	81.050439	1278.206 24
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

Сузакский район, Северное Буденовское

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.001357	0.00293	0.07325
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0002403	0.000519	0.519
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.1871	18.99245	474.81125
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.2433	24.6852	411.42
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.03119	3.16708	63.3416
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.06237	6.33415	126.683
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000686	0.0002257	0.0282125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.15593	15.8354	5.27846667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0000556	0.00012	0.024
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.007487	0.759698	75.9698
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.007487	0.759698	75.9698
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/		1			4	0.077313	7.67738	7.67738

2908	(Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	0.3	0.1	3	0.317672	1.50911	15.0911
------	--	-----	-----	---	----------	---------	---------

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
	В С Е Г О :						1.09150876	79.7239607	1256.88686
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2028 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

Сузакский район, Северное Буденовское

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Клас с опас- - ности и ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.001357	0.00293	0.07325
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0002403	0.000519	0.519
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.3473	19.60245	490.06125
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.4516	25.4792	424.653333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.05789	3.26878	65.3756
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.11577	6.53765	130.753
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000686	0.000227	0.028375
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.289678	16.3445	5.44816667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0000556	0.00012	0.024
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.013897	0.784098	78.4098

1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01	2	0.013897	0.784098	78.4098
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)		0.2	0.06	3	0.0001736	0.00007	0.00116667
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1		4	0.141413	7.92178	7.92178
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	0.574632	2.22789	22.2789
В С Е Г О :						2.00791036	82.954312	1303.95742
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)								

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2029 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

Сузакский район, Северное Буденовское

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Клас с опас- - ности и ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.001357	0.00293	0.07325
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0002403	0.000519	0.519
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.1871	18.99245	474.81125
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.2433	24.6852	411.42
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.03119	3.16708	63.3416
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.06237	6.33415	126.683
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000686	0.0002195	0.0274375
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.15593	15.8354	5.27846667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0000556	0.00012	0.024
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.007487	0.759698	75.9698

1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01	2	0.007487	0.759698	75.9698
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1		4	0.077313	7.67518	7.67518
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	0.363032	1.50979	15.0979
В С Е Г О :						1.13686876	79.7224345	1256.89068
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)								

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2030 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

Сузакский район, Северное Буденовское

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Клас с опас - ност и ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.001357	0.002345	0.058625
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0002403	0.000415	0.415
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.1871	15.20245	380.06125
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.2433	19.7552	329.253333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.03119	2.53308	50.6616
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.06237	5.06415	101.283
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000686	0.0001607	0.0200875
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.15593	12.6654	4.2218
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0000556	0.000096	0.0192
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.007487	0.607698	60.7698

1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01	2	0.007487	0.607698	60.7698
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1		4	0.077313	6.13418	6.13418
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	0.497192	1.39624	13.9624
В С Е Г О :						1.27102876	63.9691127	1007.63008

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Сузакский район, Северное Буденовское

Про- изв- одс- тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин.		2-го кон- ца /длина, ш площадн источни
												/центра площад- ного источника		
		X1	Y1						X2					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Работа ДГУ	5	32850	Труба	0001	2	0.05	94.37	0.1852955	450	-5013	-132	Площадка
001		Генератор КП-	2	1080		0002	2	0.05	94.37	0.1852955	450	-5010	-124	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1602	2289.672	18.95	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2083	2977.145	24.63	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0267	381.612	3.16	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0534	763.224	6.32	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1335	1908.060	15.8	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00641	91.615	0.758	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00641	91.615	0.758	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0641	916.155	7.58	
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0846	1209.153	0.329	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		50												
001		Работа передвижного сварочного аппарата	1	438	Труба	0003	2	0.05	50	0.098175	450	-5011	-130	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.11	1572.184	0.4275	
					0328	Азота оксид) (6) Углерод (Сажа,	0.0141	201.525	0.0548	
					0330	Углерод черный) (583) Сера диоксид (	0.0282	403.051	0.1096	
					0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.0705	1007.627	0.274	
					1301	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись	0.003384	48.366	0.01315	
					1325	углерода, Угарный	0.003384	48.366	0.01315	
					2754	газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (	0.03384	483.661	0.1315	
					0301	Акролеин,	0.02683	723.761	0.0424	
					0304	Акрилальдегид) (474) Формальдегид (	0.0349	941.456	0.0551	
					0328	Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в	0.00447	120.582	0.00707	
					0330	пересчете на С/ (	0.00894	241.164	0.01414	
					0337	Углеводороды	0.02236	603.179	0.03535	
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на С);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
						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)				

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		ТРК	1	4380	Дефлектор	0004	2	0.2	1.5	0.047124	25	-5010	-129	
002		Подготовка площадки	1	5280	неорг	6001	2				25	-5009	-128	5

002	Переспка глины	1 2404. 5	неорг	6002	2				25	-5008	-127	5
-----	-------------------	--------------	-------	------	---	--	--	--	----	-------	------	---

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001073	28.945	0.001697	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001073	28.945	0.001697	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01073	289.451	0.01697	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000686	0.159	0.000196	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002443	56.589	0.0698	
5					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)	0.0756		0.394	
5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.0756		0.01226	

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Приготовления цементного раствора	1	1495. 8	неорг	6003	2				25	-5007	-126	5
002		сварочные работы	1	116	неорг	6004	2				25	-5006	-125	5
002		Земельные работы	1	5280	неорг	6005	2				25	-5005	-124	5

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	цементного 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	0.00453		0.00926	
5					0123	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001357		0.00293	
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002403		0.000519	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000556		0.00012	
5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0756		0.394	

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Строительство шламонакопител я	1	91	неорг	6006	2				25	-5004	-123	5
002		шламонакопител ь	1	5280	неорг	6008	2				25	-5002	-121	5
002		Перемещение спецтехник по площадке	1	5280	неорг	6009	2				25	-5001	-120	5

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	шамот, цемент, пыль цементного 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 производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.03024		0.0612	
5					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)	0.01512		0.0736	
5					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)	0.001322		0.00343	

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Буровые работы	2	10560	неорг	6010	2				25	-5000	-119	5
002		Отвал временного хранение грунта	1	5280	неорг	6011	2				25	-4999	-118	5

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	цементного 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	0.00188		0.089	
5					2908	цементного 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 производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0756		0.457	

Сузакский район, Северное Буденовское

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	
												13	14		X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Работа ДГУ	5	32850	Труба	0001	2	0.05	94.37	0.1852955	450	-5050	-132	Площадка
001		Работа	1	438	Труба	*0003	2	0.05	50	0.098175	450	-5049	-131	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

№ п/п	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1602	2289.672	18.95	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2083	2977.145	24.63	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0267	381.612	3.16	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0534	763.224	6.32	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1335	1908.060	15.8	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00641	91.615	0.758	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00641	91.615	0.758	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0641	916.155	7.58	
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0269	725.650	0.04245	

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		передвижного сварочного аппарата												
001	ТРК		1	3475	Дефлектор	*0004	2	0.2	1.5	0.047124	25	-5048	-130	
002	Подготовка площадки		1	3475	неорго	*6001	2				25	-5047	-129	5

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.035	944.154	0.0552	
					0328	Азота оксид) (6) Углерод (Сажа,	0.00449	121.121	0.00708	
					0330	Углерод черный) (583) Сера диоксид (	0.00897	241.973	0.01415	
					0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.02243	605.068	0.0354	
					1301	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись	0.001077	29.053	0.001698	
					1325	углерода, Угарный	0.001077	29.053	0.001698	
					2754	газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (	0.01077	290.530	0.01698	
					0333	Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00000686	0.159	0.0002257	
					2754	Формальдегид (	0.002443	56.589	0.0804	
					2908	Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в	0.0756		0.419	
						пересчете на С/ (

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Переспка глин	1	1764	неорго	*6002	2				25	-5046	-128	5
002		Приготовления цементного раствора	1	1061. 9	Приготовлении цементного раствора	*6003	2				25	-5045	-127	5
002		Сварочные работы	1	438	неорго	6004	2				25	-5044	-126	5

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	цементного 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	0.0756		0.01304	
5					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	0.00453		0.00984	
5					0123	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001357		0.00293	

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Земельные работы	1	3504	неорг	*6005	2				25	-5043	-125	5
002		Размещение буровых шламов	1	1460.1	неорг	*6008	2				25	-5021	-122	5
002		Перемещение автотранспорта	1	5022	неорго	6009	2				25	-5042	-124	5

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002403		0.000519	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000556		0.00012	
5					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)	0.0756		0.419	
5					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)	0.0529		0.1368	
5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.001322		0.00343	

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Бурение	2	13140	неорго	6010	2				25	-5041	-123	5
002		Отвал временного хранение грунта	1	5280	неорго	*6011	2				25	-5040	-122	5
Примечания: 1."*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)														

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	цементного 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	0.00188		0.089	
5					2908	цементного 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 производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.03024		0.419	

Сузакский район, Северное Буденовское

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1		X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Работа ДГУ	5	32850	Труба	0001	2	0.05	94.37	0.1852955	450	-5050	-132	Площадка

001	Компрессор	1	828	ТРУБО	*0002	2	0.05	94		450	-5051	-133
-----	------------	---	-----	-------	-------	---	------	----	--	-----	-------	------

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

ца лин. ирин ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кoeff обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							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)	0.1602	2289.672	18.95	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2083	2977.145	24.63	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0267	381.612	3.16	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0534	763.224	6.32	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1335	1908.060	15.8	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00641	91.615	0.758	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00641	91.615	0.758	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0641	916.155	7.58	
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.1602		0.61	

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Работа передвижного сварочного аппарата	1	438	Труба	*0003	2	0.05	50	0.098175	450	-5049	-131	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.2083		0.794	
					0328	Азота оксид) (6) Углерод (Сажа,	0.0267		0.1017	
					0330	Углерод черный) (583) Сера диоксид (	0.0534		0.2035	
					0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.1335		0.509	
					1301	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись	0.00641		0.0244	
					1325	углерода, Угарный	0.00641		0.0244	
					2754	газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (	0.0641		0.244	
						Акролеин,				
						Акрилальдегид) (474)				
						Формальдегид (
						Метаналь) (609)				
						Алканы C12-19 /в				
						пересчете на С/ (
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на С);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0269	725.650	0.04245	
					0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.035	944.154	0.0552	
					0328	Азота оксид) (6) Углерод (Сажа,	0.00449	121.121	0.00708	
					0330	Углерод черный) (583) Сера диоксид (	0.00897	241.973	0.01415	
					0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.02243	605.068	0.0354	
						IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись				
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		ТРК	1	3475	Дефлектор	*0004	2	0.2	1.5	0.047124	25	-5048	-130	
002		Подготовка площадки	1	3475	неорго	*6001	2				25	-5047	-129	5
002		Переспка глин	1	1764	неорго	*6002	2				25	-5046	-128	5

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001077	29.053	0.001698	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001077	29.053	0.001698	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01077	290.530	0.01698	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000686	0.159	0.000227	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002443	56.589	0.0808	
5					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)	0.0756		0.347	
5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.0756		0.01212	

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Приготовления цементного раствора	1	1061.9	Приготовлении цементного раствора	*6003	2				25	-5045	-127	5
002		Сварочные работы	1	438	неорго	6004	2				25	-5044	-126	5

002	Земельные работы	1	3504	неорг	*6005	2				25	-5043	-125	5
-----	---------------------	---	------	-------	-------	---	--	--	--	----	-------	------	---

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	цементного 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	0.00453		0.00894	
5					0123	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001357		0.00293	
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002403		0.000519	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000556		0.00012	
5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0756		0.347	

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Строительство охлаждающих установок	1	91	неорг	*6006	2				25	-5042	-124	5
002		Строительство испарителя	1	175		*6007	2				25.5	-5041	-123	5
002		Размещение буровых шлангов	1	1460. 1	неорг	*6008	2				25	-5021	-122	5

та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	шамот, цемент, пыль цементного 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 производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0529		0.1072	
5					2908	шамот, цемент, пыль цементного 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 производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0529		0.2324	
5					2908	шамот, цемент, пыль цементного 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 производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0529		0.1342	

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Перемещение автотранспорт а	1	5022	неорго	6009	2				25	-5042	-124	5
002		Бурение	2	13140	неорго	6010	2				25	-5041	-123	5
002		Отвал временного хранение грунта	1	5280	неорго	*6011	2				25	-5040	-122	5

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	цементного 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	0.001322		0.00343	
5					2908	цементного 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	0.00188		0.089	
5					2908	цементного 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	0.0756		0.607	

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Сварка полиэтиленовой пленки	1	112		*6012	2				25	-5039	-121	5
002		Ликвидация шамонакопителя	1	91		*6013	2				25	-5039	-120	5
002		Ликвидация испарителя	1	175		*6014	2				25	-5038	-120	5

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					0337	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000248		0.0001	
5					1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.0001736		0.00007	
5					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)	0.0529		0.1072	
5					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)	0.0529		0.2324	

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Примечания: 1."*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)														

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Сузакский район, Северное Буденовское

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	температура, °С	точечного источ.		2-го конца /длина, ш	
												/1-го конца /лин.			площадного источни
												X1	Y1			X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001		Работа ДГУ	5	32850	Труба	0001	2	0.05	94.37	0.1852955	450	-5050	-132	Площадка	
001		Работа	1	438	Труба	*0003	2	0.05	50	0.098175	450	-5049	-131		

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

№ п/п	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1602	2289.672	18.95	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2083	2977.145	24.63	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0267	381.612	3.16	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0534	763.224	6.32	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1335	1908.060	15.8	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00641	91.615	0.758	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00641	91.615	0.758	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0641	916.155	7.58	
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0269	725.650	0.04245	

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		передвижного сварочного аппарата												
001	ТРК		1	3475	Дефлектор	*0004	2	0.2	1.5	0.047124	25	-5048	-130	
002	Подготовка площадки		1	3475	неорго	*6001	2				25	-5047	-129	5

та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.035	944.154	0.0552	
					0328	Азота оксид) (6) Углерод (Сажа,	0.00449	121.121	0.00708	
					0330	Углерод черный) (583) Сера диоксид (	0.00897	241.973	0.01415	
					0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.02243	605.068	0.0354	
					1301	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись	0.001077	29.053	0.001698	
					1325	углерода, Угарный	0.001077	29.053	0.001698	
					2754	газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (	0.01077	290.530	0.01698	
					0333	Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00000686	0.159	0.0002195	
					2754	Формальдегид (	0.002443	56.589	0.0782	
					2908	Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в	0.0756		0.42	
						пересчете на С/ (

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Переспка глин	1	1764	неорго	*6002	2				25	-5046	-128	5
002		Приготовления цементного раствора	1	1061. 9	Приготовлении цементного раствора	*6003	2				25	-5045	-127	5
002		Сварочные работы	1	438	неорго	6004	2				25	-5044	-126	5

та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	цементного 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	0.0756		0.01308	
5					2908	цементного 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	0.00453		0.00988	
5					0123	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001357		0.00293	

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Земельные работы	1	3504	неорг	*6005	2				25	-5043	-125	5
002		Размещение буровых шламов	1	1460.	неорг	*6008	2				25	-5021	-122	5
002		Перемещение автотранспорта	1	5022	неорго	6009	2				25	-5042	-124	5

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002403		0.000519	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000556		0.00012	
5					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)	0.0756		0.419	
5					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)	0.0529		0.1374	
5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.001322		0.00343	

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Бурение	2	13140	неорго	6010	2				25	-5041	-123	5
002		Отвал временного хранение грунта	1	5280	неорго	*6011	2				25	-5040	-122	5
Примечания: 1."*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)														

та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	цементного 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	0.00188		0.089	
5					2908	цементного 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 производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0756		0.418	

Сузакский район, Северное Буденовское

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	
												13	14		X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Работа ДГУ	4	26280	Труба	*0001	2	0.05	94.37	0.1852955	450	-5013	-132	Площадка
001		Работа	1	438	Труба	*0003	2	0.05	50	0.098175	450	-5012	-131	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2030 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							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)	0.1602	2289.672	15.16	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2083	2977.145	19.7	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0267	381.612	2.526	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0534	763.224	5.05	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1335	1908.060	12.63	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00641	91.615	0.606	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00641	91.615	0.606	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0641	916.155	6.06	
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0269	725.650	0.04245	

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		передвижнъхъог о сварочного аппарата												
001	ТРК		1	3504	Дефлектор	*0004	2	0.2	1.5	0.047124	25	-5011	-130	
002	Подготовка площадки		1	3475	неорго	*6001	2				25	-5010	-129	5

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2030 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.035	944.154	0.0552	
					0328	Азота оксид) (6) Углерод (Сажа,	0.00449	121.121	0.00708	
					0330	Углерод черный) (583) Сера диоксид (	0.00897	241.973	0.01415	
					0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.02243	605.068	0.0354	
					1301	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись	0.001077	29.053	0.001698	
					1325	углерода, Угарный	0.001077	29.053	0.001698	
					2754	газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (	0.01077	290.530	0.01698	
					0333	Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00000686	0.159	0.0001607	
					2754	Формальдегид (	0.002443	56.589	0.0572	
					2908	Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в	0.0756		0.319	
						пересчете на С/ (

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Переспка глин	1	1764	неорго	*6002	2				25	-5009	-128	5
002		Приготовления цементного раствора	1	1061. 9	Приготовлении цементного раствора	*6003	2				25	-5008	-127	5
002		Сварочные работы	1	127	неорго	*6004	2				25	-5007	-126	5

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2030 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	цементного 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	0.0756		0.00994	
5					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	0.00453		0.0075	
5					0123	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001357		0.002345	

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Земельные работы	1	3475	неорг	*6005	2				25	-5006	-125	5
002		Перемещение автотранспорта	1	3475	неорго	6009	2				25	-5005	-126	5
002		Бурение	2	3260	неорго	*6010	2				25	-5004	-125	5

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2030 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002403		0.000415	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000556		0.000096	
5					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)	0.0756		0.319	
5					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)	0.001322		0.00343	
5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.0529		0.01457	

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Отвал временного хранение грунта	1	5280	неорго	*6011	2				25	-5003	-124	5
002		Ликвидация шламонакопител ей	1	243	неорго	*6013	2				25	-5002	-123	5
002		Ликвидация шламонакопител я	1	420		*6014						0	0	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2030 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	цементного 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	0.0756		0.3236	
5					2908	цементного 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	0.0529		0.1072	
					2908	цементного 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	0.0529		0.2324	

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Примечания: 1."*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)														

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2030 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

Сузакский район, Северное Буденовское

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов						
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		на 2027 год		на 202
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Буровой участок	6004	0.001357	0.00293	0.001357	0.00293	0.001357	0.00293	0.001357
Итого:		0.001357	0.00293	0.001357	0.00293	0.001357	0.00293	0.001357
Всего по загрязняющему веществу:		0.001357	0.00293	0.001357	0.00293	0.001357	0.00293	0.001357
**0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Буровой участок	6004	0.0002403	0.000519	0.0002403	0.000519	0.0002403	0.000519	0.0002403
Итого:		0.0002403	0.000519	0.0002403	0.000519	0.0002403	0.000519	0.0002403
Всего по загрязняющему веществу:		0.0002403	0.000519	0.0002403	0.000519	0.0002403	0.000519	0.0002403
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Буровой участок	0001	0.1602	18.95	0.1602	18.95	0.1602	18.95	0.1602
Буровой участок	0002	0.0846	0.329	0.0846	0.329			0.1602
Буровой участок	0003	0.02683	0.0424	0.02683	0.0424	0.0269	0.04245	0.0269
Итого:		0.27163	19.3214	0.27163	19.3214	0.1871	18.99245	0.3473

Всего по загрязняющему веществу:		0.27163	19.3214	0.27163	19.3214	0.1871	18.99245	0.3473
--	--	---------	---------	---------	---------	--------	----------	--------

Таблица 3.6

еру по объекту

загрязняющих веществ							
8 год	на 2029 год		на 2030 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
	т/год	г/с	т/год	г/с	г/с	т/год	
10	11	12	13	14	15	16	17
0.00293	0.001357	0.00293	0.001357	0.002345	0.001357	0.002345	2030
0.00293	0.001357	0.00293	0.001357	0.002345	0.001357	0.002345	
0.00293	0.001357	0.00293	0.001357	0.002345	0.001357	0.002345	
0.000519	0.0002403	0.000519	0.0002403	0.000415	0.0002403	0.000415	
0.000519	0.0002403	0.000519	0.0002403	0.000415	0.0002403	0.000415	
0.000519	0.0002403	0.000519	0.0002403	0.000415	0.0002403	0.000415	
18.95	0.1602	18.95	0.1602	15.16	0.1602	15.16	
0.61							
0.04245	0.0269	0.04245	0.0269	0.04245	0.0269	0.04245	
19.60245	0.1871	18.99245	0.1871	15.20245	0.1871	15.20245	
19.60245	0.1871	18.99245	0.1871	15.20245	0.1871	15.20245	

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Буровой участок	0001	0.2083	24.63	0.2083	24.63	0.2083	24.63	0.2083
Буровой участок	0002	0.11	0.4275	0.11	0.4275			0.2083
Буровой участок	0003	0.0349	0.0551	0.0349	0.0551	0.035	0.0552	0.035
Итого:		0.3532	25.1126	0.3532	25.1126	0.2433	24.6852	0.4516
Всего по загрязняющему веществу:		0.3532	25.1126	0.3532	25.1126	0.2433	24.6852	0.4516
**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								
Буровой участок	0001	0.0267	3.16	0.0267	3.16	0.0267	3.16	0.0267
Буровой участок	0002	0.0141	0.0548	0.0141	0.0548			0.0267
Буровой участок	0003	0.00447	0.00707	0.00447	0.00707	0.00449	0.00708	0.00449
Итого:		0.04527	3.22187	0.04527	3.22187	0.03119	3.16708	0.05789
Всего по загрязняющему веществу:		0.04527	3.22187	0.04527	3.22187	0.03119	3.16708	0.05789
**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								
Буровой участок	0001	0.0534	6.32	0.0534	6.32	0.0534	6.32	0.0534
Буровой участок	0002	0.0282	0.1096	0.0282	0.1096			0.0534
Буровой участок	0003	0.00894	0.01414	0.00894	0.01414	0.00897	0.01415	0.00897
Итого:		0.09054	6.44374	0.09054	6.44374	0.06237	6.33415	0.11577
Всего по		0.09054	6.44374	0.09054	6.44374	0.06237	6.33415	0.11577

загрязняющему								
веществу:								
**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								
Буровой участок	0004	0.00000686	0.000196	0.00000686	0.000196	0.00000686	0.0002257	0.00000686
Итого:		0.00000686	0.000196	0.00000686	0.000196	0.00000686	0.0002257	0.00000686

Таблица 3.6

еру по объекту

10	11	12	13	14	15	16	17
24.63 0.794 0.0552 25.4792	0.2083 0.035 0.2433	24.63 0.0552 24.6852	0.2083 0.035 0.2433	19.7 0.0552 19.7552	0.2083 0.035 0.2433	19.7 0.0552 19.7552	2030
25.4792	0.2433	24.6852	0.2433	19.7552	0.2433	19.7552	
3.16 0.1017 0.00708 3.26878	0.0267 0.00449 0.03119	3.16 0.00708 3.16708	0.0267 0.00449 0.03119	2.526 0.00708 2.53308	0.0267 0.00449 0.03119	2.526 0.00708 2.53308	
3.26878	0.03119	3.16708	0.03119	2.53308	0.03119	2.53308	
6.32 0.2035 0.01415 6.53765	0.0534 0.00897 0.06237	6.32 0.01415 6.33415	0.0534 0.00897 0.06237	5.05 0.01415 5.06415	0.0534 0.00897 0.06237	5.05 0.01415 5.06415	
6.53765	0.06237	6.33415	0.06237	5.06415	0.06237	5.06415	
0.000227 0.000227	0.00000686 0.00000686	0.0002195 0.0002195	0.00000686 0.00000686	0.0001607 0.0001607	0.00000686 0.00000686	0.0001607 0.0001607	

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0.00000686	0.000196	0.00000686	0.000196	0.00000686	0.0002257	0.00000686
**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								
Буровой участок	0001	0.1335	15.8	0.1335	15.8	0.1335	15.8	0.1335
Буровой участок	0002	0.0705	0.274	0.0705	0.274			0.1335
Буровой участок	0003	0.02236	0.03535	0.02236	0.03535	0.02243	0.0354	0.02243
Итого:		0.22636	16.10935	0.22636	16.10935	0.15593	15.8354	0.28943
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								
Буровой участок	6012							0.000248
Итого:								0.000248
Всего по загрязняющему веществу:		0.22636	16.10935	0.22636	16.10935	0.15593	15.8354	0.289678
**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								
Буровой участок	6004	0.0000556	0.00012	0.0000556	0.00012	0.0000556	0.00012	0.0000556
Итого:		0.0000556	0.00012	0.0000556	0.00012	0.0000556	0.00012	0.0000556
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000556	0.00012	0.0000556	0.00012	0.0000556	0.00012	0.0000556
**1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Буровой участок	0001	0.00641	0.758	0.00641	0.758	0.00641	0.758	0.00641
Буровой участок	0002	0.003384	0.01315	0.003384	0.01315			0.00641
Буровой участок	0003	0.001073	0.001697	0.001073	0.001697	0.001077	0.001698	0.001077
Итого:		0.010867	0.772847	0.010867	0.772847	0.007487	0.759698	0.013897
Всего по загрязняющему		0.010867	0.772847	0.010867	0.772847	0.007487	0.759698	0.013897

Таблица 3.6

еру по обьекту

10	11	12	13	14	15	16	17
0.000227	0.00000686	0.0002195	0.00000686	0.0001607	0.00000686	0.0001607	
15.8 0.509 0.0354 16.3444	0.1335 0.02243 0.15593	15.8 0.0354 15.8354	0.1335 0.02243 0.15593	12.63 0.0354 12.6654	0.1335 0.02243 0.15593	12.63 0.0354 12.6654	2030
0.0001 0.0001 16.3445	0.15593	15.8354	0.15593	12.6654	0.15593	12.6654	
0.00012 0.00012 0.00012	0.0000556 0.0000556 0.0000556	0.00012 0.00012 0.00012	0.0000556 0.0000556 0.0000556	0.000096 0.000096 0.000096	0.0000556 0.0000556 0.0000556	0.000096 0.000096 0.000096	
0.758 0.0244 0.001698 0.784098 0.784098	0.00641 0.001077 0.007487 0.007487	0.758 0.001698 0.759698 0.759698	0.00641 0.001077 0.007487 0.007487	0.606 0.001698 0.607698 0.607698	0.00641 0.001077 0.007487 0.007487	0.606 0.001698 0.607698 0.607698	

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	8	9
веществу:								
**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								
Буровой участок	0001	0.00641	0.758	0.00641	0.758	0.00641	0.758	0.00641
Буровой участок	0002	0.003384	0.01315	0.003384	0.01315			0.00641
Буровой участок	0003	0.001073	0.001697	0.001073	0.001697	0.001077	0.001698	0.001077
Итого:		0.010867	0.772847	0.010867	0.772847	0.007487	0.759698	0.013897
Всего по загрязняющему веществу:		0.010867	0.772847	0.010867	0.772847	0.007487	0.759698	0.013897
**1555, Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)								
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								
Буровой участок	6012							0.0001736
Итого:								0.0001736
Всего по загрязняющему веществу:								0.0001736
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Буровой участок	0001	0.0641	7.58	0.0641	7.58	0.0641	7.58	0.0641
Буровой участок	0002	0.03384	0.1315	0.03384	0.1315			0.0641
Буровой участок	0003	0.01073	0.01697	0.01073	0.01697	0.01077	0.01698	0.01077
Буровой участок	0004	0.002443	0.0698	0.002443	0.0698	0.002443	0.0804	0.002443
Итого:		0.111113	7.79827	0.111113	7.79827	0.077313	7.67738	0.141413
Всего по загрязняющему		0.111113	7.79827	0.111113	7.79827	0.077313	7.67738	0.141413

веществу:								
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Неорганизованные источники								
Буровой участок	6001	0.0756	0.394	0.0756	0.394	0.0756	0.419	0.0756

Таблица 3.6

еру по объекту

10	11	12	13	14	15	16	17
0.758	0.00641	0.758	0.00641	0.606	0.00641	0.606	2030
0.0244							
0.001698	0.001077	0.001698	0.001077	0.001698	0.001077	0.001698	
0.784098	0.007487	0.759698	0.007487	0.607698	0.007487	0.607698	
0.784098	0.007487	0.759698	0.007487	0.607698	0.007487	0.607698	
0.00007							
0.00007							
0.00007							
7.58	0.0641	7.58	0.0641	6.06	0.0641	6.06	
0.244							
0.01698	0.01077	0.01698	0.01077	0.01698	0.01077	0.01698	
0.0808	0.002443	0.0782	0.002443	0.0572	0.002443	0.0572	
7.92178	0.077313	7.67518	0.077313	6.13418	0.077313	6.13418	
7.92178	0.077313	7.67518	0.077313	6.13418	0.077313	6.13418	
0.347	0.0756	0.42	0.0756	0.319	0.0756	0.319	

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосф

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Буровой участок	6002	0.0756	0.01226	0.0756	0.01226	0.0756	0.01304	0.0756
Буровой участок	6003	0.00453	0.00926	0.00453	0.00926	0.00453	0.00984	0.00453
Буровой участок	6005	0.0756	0.394	0.0756	0.394	0.0756	0.419	0.0756
Буровой участок	6006	0.03024	0.0612	0.03024	0.0612			0.0529
Буровой участок	6007							0.0529
Буровой участок	6008	0.01512	0.0736	0.01512	0.0736	0.0529	0.1368	0.0529
Буровой участок	6009	0.001322	0.00343	0.001322	0.00343	0.001322	0.00343	0.001322
Буровой участок	6010	0.00188	0.089	0.00188	0.089	0.00188	0.089	0.00188
Буровой участок	6011	0.0756	0.457	0.0756	0.457	0.03024	0.419	0.0756
Буровой участок	6013							0.0529
Буровой участок	6014							0.0529
Итого:		0.355492	1.49375	0.355492	1.49375	0.317672	1.50911	0.574632
Всего по загрязняющему веществу:		0.355492	1.49375	0.355492	1.49375	0.317672	1.50911	0.574632
Всего по объекту:		1.47699876	81.050439	1.47699876	81.050439	1.09150876	79.7239607	2.00791036
Из них:								
Итого по организованным источникам:		1.11985386	79.55312	1.11985386	79.55312	0.77218386	78.2112817	1.43120386
Итого по неорганизованным источникам:		0.3571449	1.497319	0.3571449	1.497319	0.3193249	1.512679	0.5767065

Таблица 3.6

еру по объекту

10	11	12	13	14	15	16	17
0.01212	0.0756	0.01308	0.0756	0.00994	0.0756	0.00994	2030
0.00894	0.00453	0.00988	0.00453	0.0075	0.00453	0.0075	
0.347	0.0756	0.419	0.0756	0.319	0.0756	0.319	
0.1072							
0.2324							
0.1342	0.0529	0.1374	0.03024	0.0596	0.03024	0.0596	
0.00343	0.001322	0.00343	0.001322	0.00343	0.001322	0.00343	
0.089	0.00188	0.089	0.0529	0.01457	0.0529	0.01457	
0.607	0.0756	0.418	0.0756	0.3236	0.0756	0.3236	
0.1072			0.0529	0.1072	0.0529	0.1072	
0.2324			0.0529	0.2324	0.0529	0.2324	
2.22789	0.363032	1.50979	0.497192	1.39624	0.497192	1.39624	
2.22789	0.363032	1.50979	0.497192	1.39624	0.497192	1.39624	
82.954312	1.13686876	79.7224345	1.27102876	63.9691127	1.27102876	63.9691127	
80.722683	0.77218386	78.2090755	0.77218386	62.5700167	0.77218386	62.5700167	
2.231629	0.3646849	1.513359	0.4988449	1.399096	0.4988449	1.399096	

6.1.6. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в приложениях.

6.1.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Основными источниками загрязнения атмосферы на стадии разведки месторождении будет спецтехника и транспорт, необходимые для проведения следующих работ:

- Компрессоры с ДВС;
- Агрегаты сварочные с дизельным двигателем;
- Подготовка площадки;
- Буровые работы;
- Пересыпка инертных материалов;
- Сварочные работы;
- Работа спецтехники.

При производстве геологоразведочных работ запрещается выбрасывать отходы и производить мойку машин и механизмов в неустановленных местах.

6.1.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

При осуществлении контроля за содержанием основных загрязняющих веществ в выбросах предприятий основными должны являться методы непосредственных измерений.

В случае невозможности их проведения допускается использование расчетных (балансовых) методов определения.

В основу системы контроля должны быть положены определение величины выбросов вредных веществ в атмосферу из источников и сопоставление их с установленными нормативами ПДВ.

Нормативы ПДВ показывает, какое количество вредностей в единицу времени (г/сек) предприятие имеет право выбросить в атмосферу.

План-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов оформлен в виде таблицы 6.1.5.

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

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	5	6	7	8	9
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.0349	941.456303	Аккредитова н ная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.00447	120.581939	Аккредитова н ная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.00894	241.163878	Аккредитова н ная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.02236	603.179454	Аккредитова н ная лаборатория	0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0.001073	28.9450605	Аккредитова н ная лаборатория	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.001073	28.9450605	Аккредитова н ная лаборатория	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	1 раз/ кварт	0.01073	289.450605	Аккредитова н ная лаборатория	0002

0004	Буровой участок	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.00000122	0.02825994	Аккредитова н ная лаборатория	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	1 раз/ кварт	0.000434	10.0531277	Аккредитова н ная лаборатория	0002
6001	Буровой участок	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	1 раз/ кварт	0.0756		Аккредитова н ная лаборатория	0001

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

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	5	6	7	8	9
6002	Буровой участок	месторождений) (494) 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)	1 раз/ кварт	0.0756		Аккредитова н ная лаборатория	0001
6003	Буровой участок	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)	1 раз/ кварт	0.00453		Аккредитова н ная лаборатория	0001
6004	Буровой участок	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (	1 раз/ кварт	0.001357		Аккредитова н ная лаборатория	0001
			1 раз/ кварт	0.0002403		Аккредитова н ная	0001

6005	Буровой участок	327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0.0000556	лаборатория Аккредитованная	0001
		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)	1 раз/ кварт	0.0756	лаборатория Аккредитованная	0001
6006	Буровой участок	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	1 раз/ кварт	0.0756	Аккредитованная лаборатория	0001

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

Таблица 3.10

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

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	5	6	7	8	9
6008	Буровой участок	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0.0756		Аккредитованная	0001

6009	Буровой участок	(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.02345	лаборатория	
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.0038117	Аккредитованная лаборатория	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.0046414	Аккредитованная лаборатория	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0.0025439	Аккредитованная лаборатория	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0.16555	Аккредитованная лаборатория	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.005337	Аккредитованная лаборатория	0001
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1 раз/ квартал	0.016944	Аккредитованная лаборатория	0001
6010	Буровой участок	Керосин (654*)	1 раз/ квартал	0.00188	Аккредитованная лаборатория	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	1 раз/ квартал		Аккредитованная лаборатория	0001

	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный				лаборатория
--	---	--	--	--	-------------

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

Таблица
3.10

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

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	5	6	7	8	9
6011	Буровой участок	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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)	1 раз/ кварт	0.0756		Аккредитованная лаборатория	0001

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.

Мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ

В соответствии с РНД 211.2.02.02-97 п.3.9 «Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатывает проектная организация совместно с предприятием только в том случае, если по данным местных органов агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населенном пункте прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий».

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

В настоящее время РГП «Казгидромет» разработаны методы прогноза загрязнения воздуха, Прогнозы высоких уровней загрязнения воздуха являются основанием для регулирования выбросов.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их краткое сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха.

Согласно РД 52.04.52-85 в проекте разработан план мероприятий по снижению выбросов при наступлении неблагоприятных метеорологических условий на I, II и III режимы работы предприятия:

- по первому режиму – 15 ÷ 20%;

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств, также они не должны приводить к нарушению единых технологических процессов, следствием которого могут явиться аварийные ситуации;
- осуществление мероприятий, по возможности, не должно сопровождаться сокращением производства;
- выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению единых технологических процессов, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

Исходя из специфики работы данного предприятия, предложен следующий план мероприятий:

по I режиму работы:

- осуществление организационных мероприятий, а именно:
- усиление контроля за работой КИП и автоматики;
- усиление контроля за работой и точным соблюдением технологического регламента производства;
- запрещение работы оборудования в форсированном режиме;
- запрет работы транспорта на холостом ходу;
- усиление контроля за работой двигателей автомобильного транспорта;
- интенсификация пылеподавления;
- усиление контроля за соблюдением правил техники безопасности и противопожарных норм;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ.

по II режиму работы:

Мероприятия по II режиму предусматривают мероприятия, требующие снижения интенсивности работы оборудования и совершенствования технологии:

- мероприятий организационно-технического характера, разработанные для I режима;
- ограничение использования и движения транспорта,

по III режиму работы:

- запрещение проведения операций пуска или ремонтных работ на площадке предприятия.

Мероприятия по III режиму НМУ приведут к необходимому сокращению приземных концентраций.

Для эффективного предотвращения превышений уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ следует, в первую очередь, сократить низкие, рассредоточенные, холодные выбросы (при проведении земляных работ, при перегрузке строительных материалов).

Все предложенные мероприятия позволят не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременном сокращении выбросов вредных веществ в атмосферу.

Выводы

Реализация предложенных мероприятий по охране окружающей среды в сочетании с организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение качества окружающей среды, соответствующее нормативным критериям и уменьшить негативное воздействие на окружающую среду.

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год

Таблица 3.8

График работы источника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника		высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, гр, оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
					второго конца линейного источника										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Площадка 1															
274 д/год 24 ч/сут	Буровой участок (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	-5013 / -132		2	0.05	94.37	0.1852955 / 0.1852955	450 / 450	0.1602	0.13617	15	
19 д/год 4.8 ч/сут	Буровой участок (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0003	-5011 / -130		2	0.05	50	0.098175 / 0.098175	450 / 450	0.02683	0.0228055	15	
274 д/год 24 ч/сут	Буровой участок (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0001	-5013 / -132		2	0.05	94.37	0.1852955 / 0.1852955	450 / 450	0.2083	0.177055	15	
19 д/год 4.8 ч/сут	Буровой участок (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0003	-5011 / -130		2	0.05	50	0.098175 / 0.098175	450 / 450	0.0349	0.029665	15	
274 д/год 24 ч/сут	Буровой участок (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0001	-5013 / -132		2	0.05	94.37	0.1852955 / 0.1852955	450 / 450	0.0267	0.022695	15	
19 д/год 4.8 ч/сут	Буровой участок (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0003	-5011 / -130		2	0.05	50	0.098175 / 0.098175	450 / 450	0.00447	0.0037995	15	
274 д/год 24 ч/сут	Буровой участок (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0001	-5013 / -132		2	0.05	94.37	0.1852955 / 0.1852955	450 / 450	0.0534	0.04539	15	
19 д/год 4.8 ч/сут	Буровой участок (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0003	-5011 / -130		2	0.05	50	0.098175 / 0.098175	450 / 450	0.00894	0.007599	15	
183	Буровой	Мероприятия	Сероводород (	0004	-5010 /		2	0.2	1.5	0.047124 /	25/25	0.00000686	0.000005831	15

д/год 12	участок (1)	при НМУ 1-й степени	Дигидросульфид) (518)		-129					0.047124				
-------------	-------------	---------------------	-----------------------	--	------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ч/сут 274 д/год 24	Буровой участок (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0001	-5013 / -132		2	0.05	94.37	0.1852955 / 0.1852955	450 / 450	0.1335	0.113475	15
ч/сут 19 д/год 4.8	Буровой участок (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0003	-5011 / -130		2	0.05	50	0.098175 / 0.098175	450 / 450	0.02236	0.019006	15
ч/сут 274 д/год 24	Буровой участок (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0001	-5013 / -132		2	0.05	94.37	0.1852955 / 0.1852955	450 / 450	0.00641	0.0054485	15
ч/сут 19 д/год 4.8	Буровой участок (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0003	-5011 / -130		2	0.05	50	0.098175 / 0.098175	450 / 450	0.001073	0.00091205	15
ч/сут 274 д/год 24	Буровой участок (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Формальдегид (Метаналь) (609)	0001	-5013 / -132		2	0.05	94.37	0.1852955 / 0.1852955	450 / 450	0.00641	0.0054485	15
ч/сут 19 д/год 4.8	Буровой участок (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Формальдегид (Метаналь) (609)	0003	-5011 / -130		2	0.05	50	0.098175 / 0.098175	450 / 450	0.001073	0.00091205	15
ч/сут 274 д/год 24	Буровой участок (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0001	-5013 / -132		2	0.05	94.37	0.1852955 / 0.1852955	450 / 450	0.0641	0.054485	15
ч/сут 19 д/год 4.8	Буровой участок (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0003	-5011 / -130		2	0.05	50	0.098175 / 0.098175	450 / 450	0.01073	0.0091205	15
ч/сут 183 д/год 12	Буровой участок (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0004	-5010 / -129		2	0.2	1.5	0.047124 / 0.047124	25/25	0.002443	0.00207655	15
ч/сут 5 д/год 4	Буровой участок (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	6004	-5006 / -125	5/5	2		1.5		25/25	0.001357	0.00115345	15
ч/сут 220 д/год	Буровой участок (1)	Мероприятия при НМУ 1-й	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6009	-5001 / -120	5/5	2		1.5		25/25	0.02345	0.0199325	15

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
24 ч/сут		степени опасности	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) (									0.0038117	0.003239945	15
												0.0046414	0.00394519	15
												0.0025439	0.002162315	15
												0.16555	0.1407175	15
5 д/год	Буровой участок (1)	Мероприятия при НМУ 1-й	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	6004	-5006 / -125	5/5	2		1.5		25/25	0.0000556	0.00004726	15
4 ч/сут 220	Буровой	Мероприятия	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в	6009	-5001 / -120	5/5	2		1.5		25/25	0.005337	0.00453645	15
24 ч/сут		степени опасности	пересчете на углерод/ (
220	Буровой	Мероприятия	Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись	6001	-5009 / -128	5/5	2		1.5		25/25	0.016944 0.00378	0.0144024 0.003213	15 15
8 ч/сут		степени опасности	кремния в %: 70-20 (
			шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)											
101 д/год	Буровой участок (1)	Мероприятия при НМУ 1-й	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	6002	-5008 / -127	5/5	2		1.5		25/25	0.00378	0.003213	15
8 ч/сут		степени опасности	кремния в %: 70-20 (
			шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,											

63	Буровой	Мероприятия	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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) Пыль неорганическая,	6003	-5007 / -126	5/5	2	1.5	25/25	0.000227	0.00019295	15
д/год 24 ч/сут	участок (1)	при НМУ 1-й степени опасности										
220	Буровой	Мероприятия	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая,	6005	-5005 /	5/5	2	1.5	25/25	0.00378	0.003213	15

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
д/год 5 ч/сут	участок (1)	при НМУ 1-й степени опасности	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) 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) Пыль неорганическая,	6006	-5004 / -123	5/5	2	1.5	25/25	0.00378	0.003213	15		
4	Буровой	Мероприятия	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) 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) Пыль неорганическая,	6008	-5002 / -121	5/5	2	1.5	25/	0.00378	0.003213	15		
д/год 24 ч/сут	участок (1)	при НМУ 1-й степени опасности												

220 д/год 24 ч/сут	Буровой участок (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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)	6010	-5000 / -119	5/5	2	1.5		25/25	0.00188	0.001598	15
220 д/год 24 ч/сут	Буровой участок (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	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)	6011	-4999 / -118	5/5	2	1.5		25/25	0.00378	0.003213	15
	Буровой участок (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени	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)	6013	0/0	0/0	2	1.5		/25	0.00378	0.003213	15

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		опасности	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)											

6.2. Водные ресурсы

6.2.1. Потребность в водных ресурсах, требования к качеству используемой воды

Качество воды на хозяйственно-питьевые нужды должно соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.

На период разведочных работ водоснабжение объекта предусматривается привозное.

Норма потребления воды на одного работающего принята 12 л в сутки (питье, готовка и т.д).

Расход воды для хозяйственно-питьевых нужд составляет:

2026 г.: $12 \text{ л/сут.} \times 40 \text{ чел.} = 480 \text{ л/сут} \times 365 \text{ сут} / 1000 = 175,2 \text{ м}^3/\text{год};$

$12 \text{ л/сут.} \times 30 \text{ чел.} = 360 \text{ л/сут} \times 30 \text{ сут} / 1000 = 10,8 \text{ м}^3/\text{год}$

2027 г.: $12 \text{ л/сут.} \times 41 \text{ чел.} = 492 \text{ л/сут} \times 365 \text{ сут} / 1000 = 179,58 \text{ м}^3/\text{год};$

2028 г.: $12 \text{ л/сут.} \times 43 \text{ чел.} = 516 \text{ л/сут} \times 365 \text{ сут} / 1000 = 188,34 \text{ м}^3/\text{год};$

2029 г.: $12 \text{ л/сут.} \times 41 \text{ чел.} = 492 \text{ л/сут} \times 365 \text{ сут} / 1000 = 179,58 \text{ м}^3/\text{год};$

2030 г.: $12 \text{ л/сут.} \times 35 \text{ чел.} = 420 \text{ л/сут} \times 365 \text{ сут} / 1000 = 153,3 \text{ м}^3/\text{год}.$

Полевые работы будут выполняться с вахтовых поселков: 1. Вахтовый посёлок в пос. Тайконур на севере от участка Северное - 24 км по асфальту и 14 (до участка) + 67 (по профилям) = 81 км по бездорожью – отработка 757 скважин: полностью 1-й, 2-й годы из 3-его года 169 скв. с/к.

2. Вахтовый посёлок – пос. Будённовское в 60 км южнее, юго-западнее: 27 км по грунтовой дороге, 33 (до участка) + 67 (по профилям) = 100 км по бездорожью – отработка остальных 648 скважин: 82 скв. с/к, 23 г/г, 8 монитор. из 3-его года, полностью 4-й и 5-й годы. В вахтовых поселках вся сопутствующая инфраструктура (душ, прачечная, столовая).

В связи с детальной разведкой на участке Северный, месторождение Будённовское предусматривается изучение гидрогеологических условий распространенных на участке водоносных горизонтов верхнемелового комплекса. Для этих целей на участке разведки предусматривается бурение скважин в гидрогеологических кустах и одиночной скважины для проведения в них опытно-фильтрационных работ. Всего будет пробурено 23 опытных гидрогеологических скважин. Распределение объёмов гидрогеологического бурения по горизонтам и конструкция проектных скважин представлена в таблице 4.1.2.

При прокачках гидрогеологических скважин для разглинизации фильтров и при опытных откачках извлекаются подземные воды. Извлекаемая вода сливается в пруд-испаритель, а также могут использоваться при пылеподавлении грунтовых дорог на участке геологического отвода в связи с не превышением ПДК загрязняющих веществ в данных водах.

Основной объем сбросов происходит при проведении опытно-фильтрационных работ при гидрогеологических исследованиях водоносных горизонтов, меньшие объёмы сбросов – от буровых работ из зумпфов, скважин и при уборках буровых агрегатов. Общий объем извлеченной воды при проведении опытно-фильтрационных работ представлены в таблице 6.2.1.

Таблица 6.2.1.

Общий объем извлеченной воды при проведении опытно-фильтрационных работ

№ п/п	Виды гидрогеологических скважин	Ср. дебит	Ср. дебит	Продолжительность откачки	Продолжительность освоение	Кол-во скважин	Объем воды при освоение и откач. г/г скважин
		дм ³ /сек	м ³ /сут	сут	сут		2028 г.
1	Опытные одиночные	5	432	1	1	1	432
2	Опытные одиночные	5	432	1	1	1	432
3	Опытные одиночные	5	432	1	1	1	432
4	Опытные одиночные	5	432	1	1	1	432
5	Опытные кустовые	5	432	3	3	5	6 480
6	Опытные кустовые	5	432	3	3	5	6 480
7	Опытные кустовые	5	432	3	3	5	6 480
8	Опытные кустовые	5	432	3	3	4	5 184
Всего						23	26 352

Для производственных нужд вода используется в приготовлении глинистого раствора. Глинистый раствор готовится за пределами участка работ (на местном глинозаводе) и доставляется на участок в готовом виде. Доставка производится техническими водовозами на базе автомашин КРАЗ-255, КРАЗ-257 и КРАЗ-6322. Среднее расстояние от базы до участка работ составляет 12 км. Буровой раствор завозится на каждую скважину.

Буровой раствор буровым насосом нагнетается в скважину и, подняв из нее выбуренную породу, поступает в циркуляционную систему буровой установки. Глинистый раствор и буровой шлам собираются в зумпф объемом 24 м³, который соединен канавкой с отстойником объемом 24 м³. В отстойнике собирается осветленный буровой раствор, используемый повторно. При достижении рудного горизонта канавка на основной зумпф перекрывается, буровой раствор из скважины направляется в спецзумпф, объемом 6 м³, который соединен с отстойником рабочего зумпфа. По окончании разбуривания рудного горизонта раствор из скважины направляется снова в отстойник рабочего зумпфа.

При бурении интервалов, представленных глинистыми отложениями, происходит увеличение плотности и вязкости бурового раствора и, в конечном итоге, увеличение общего объема бурового раствора. Для поддержания плотности бурового раствора в заданных пределах и ликвидации его излишков в завершающей стадии строительства скважины необходимо применять центрифугу или вибросита, где буровой раствор будет освобождаться от шлама и будет происходить отделение песка и ила. Центрифуга предназначена для очистки утяжеленных и не утяжеленных буровых растворов от избыточного количества глины и для регенерации буровых растворов в процессе бурения скважин. Кроме того, центрифугированием достигается очистка от взвешенных твердых частиц.

Промывка фильтров скважин осуществляется чистой технической водой. Осветленный буровой раствор используется повторно. Техническое водоснабжение будет осуществляться за счет эксплуатации артезианских скважин, пробуренных непосредственно в вахтовом поселке. Техническая вода будет доставляться на участок буровых работ техводовозом.

В окружающую среду буровые сточные воды не сбрасываются. Циркуляция раствора будет происходить по замкнутой схеме: *отстойник – скважина – циркуляционные желоба – отстойник*.

Расчет технической воды, используемой при промывке фильтров и приготовлении глинистого раствора

Приготовление бурового раствора.

Из опыта работ Оңтүстік ВГ для сооружения разведочных скважины (625 м.) требуется **2,24 т глины**. Плотность бурового раствора должна быть $1,15 \text{ г/см}^3$.

Тогда объем воды для приготовления бурового раствора на разведочную скважину составит:

$$2,24 \div 0,15 = 14,93 \text{ т или } 14,93 \text{ т} \div 1 \text{ т/м}^3 = \mathbf{14,93 \text{ м}^3};$$

на гидрогеологическую скважину 600 м:

требуется - 2,32 т. глины,

$$2,32 \div 0,15 = 15,47 \text{ т или } 15,47 \text{ т} \div 1 \text{ т/м}^3 = \mathbf{15,47 \text{ м}^3};$$

на мониторинговую скважину 25 м:

требуется - 0,02 т. глины,

$$0,02 \div 0,15 = 0,13 \text{ т или } 0,75 \text{ т} \div 1 \text{ т/м}^3 = \mathbf{0,13 \text{ м}^3}.$$

Проходка глинистых интервалов

Разведочное бурение:

При проходке глинистых интервалов вместо бурового раствора на разведочные скважины завозится техническая вода. Мощность глинистых интервалов составляет 226 м.

Конечный диаметр по глинистым интервалам по плановым скважинам составляет 132 мм, сечение скважины $0,0137 \text{ м}^2$. С каждого метра образуется $0,0137 \text{ м}^3$ глины, удельную массу сухой глины принимаем $1,6 \text{ м}^3$. Таким образом, масса разрушенной глины с 1 м составит 0,0219 тонны.

Масса глины, переходящей в буровой раствор, по одной скважине составит:

$$0,0219 * 226 = 4,95 \text{ т.}$$

Для приведения параметров бурового раствора до требуемой технологической плотности $1,15 \text{ т/м}^3$, необходимо добавить соответствующее количество воды. Для расчета примем это количество за «х», тогда для плановой скважины балансовое уравнение будет следующим:

$$(x + 4,95) / x = 1,15 \text{ или } x + 4,95 = 1,15 x \text{ или } 0,15 x = 4,95.$$

Из последнего уравнения находим $x = \mathbf{33,0 \text{ м}^3}$.

Гидрогеологическое бурение:

Мощность глинистого интервала - 255 м;

Диаметр скважины - 190 мм, сечение скважины - $0,0283 \text{ м}^2$;

Удельная масса сухой глины - $1,6 \text{ м}^3$.

Масса разрушенной глины с 1 м составит:

$$0,0283 \text{ м}^2 * 1,6 = 0,0453 \text{ т.}$$

Масса глины, переходящей в буровой раствор, по одной скважине составит: $0,0453 * 255 = 11,55 \text{ т.}$

Объем технической воды составит:

$$(x + 11,55) / x = 1,15 \text{ или } x + 11,55 = 1,15 x \text{ или } 0,15 x = 11,55 \text{ т} = \mathbf{77,0 \text{ м}^3}.$$

Мониторинговое:

Мощность глинистого интервала - 5 м;

Диаметр скважины - 161 мм, сечение скважины - $0,020 \text{ м}^2$;

Удельная масса сухой глины - $1,6 \text{ м}^3$.

Масса разрушенной глины с 1 м составит:

$$0,020 \text{ м}^2 * 1,6 = 0,032 \text{ т.}$$

Масса глины, переходящей в буровой раствор, по одной скважине составит: $0,032 * 5 = 0,16 \text{ т.}$

Объём технической воды составит:

$$(x + 0,16) / x = 1,15 \text{ или } x + 0,16 = 1,15 x \text{ или } 0,15 x = 0,16 x = \mathbf{1,07 \text{ м}^3}.$$

Промывка фильтров

Для подготовки скважины к проведению ГИС необходимо промыть скважину чистым (не радиоактивным) буровым раствором [50] При бурении плановой скважины вначале используется пикобур диаметром 132 мм, далее бурение будет осуществляться твердосплавными коронками типа МТГ-104. Объём бурового раствора составит:

$$3,14 * 0,132 * 0,132 / 4 * 565 + 3,14 * 0,104 * 0,104 / 4 * 60 = 7,79 * 2 = \mathbf{16,47 \text{ м}^3}.$$

Для *мониторинговой* скважины используется обсадная колонна ПВХ-140/18 с внутренним диаметром 104 мм, сечение составит - $3,14 * 0,104 * 0,104 / 4 = 0,0085 \text{ м}^2$.

Внутренний объём обсадной колонны за вычетом отстойника составит:

$$0,0085 \text{ м}^2 * (20\text{м} - 5\text{м}) = 0,13 \text{ м}^3, \text{ объём бурового раствора} - \mathbf{0,13 * 2 = 0,26 \text{ м}^3}.$$

Для *гидрогеологической* скважины вначале используется труба ПВХ-140/18, ее внутреннее сечение составит $0,0085 \text{ м}^2$, а далее – ПВХ-90/8 ($0,0043 \text{ м}^2$). Внутренний объём фильтровой колонны за вычетом отстойника составит:

$$0,0085 * 150\text{м} + 0,0043 * 450\text{м} = 3,21 \text{ м}^3, \text{ объём бурового раствора} - \mathbf{3,21 * 2 = 6,42 \text{ м}^3}.$$

В целом, при бурении **одной разведочной скважины** потребуется:

$$\mathbf{14,93 \text{ м}^3} \text{ глинистого раствора и } 16,47 + 33,0 = \mathbf{49,47 \text{ м}^3} \text{ технической воды.}$$

При сооружении **одной гидрогеологической скважины** потребуется:

$$\mathbf{15,47 \text{ м}^3} \text{ глинистого раствора и } 6,42 + 77,0 = \mathbf{83,42 \text{ м}^3} \text{ технической воды.}$$

При сооружении **одной мониторинговой скважины** потребуется:

$$\mathbf{0,13 \text{ м}^3} \text{ глинистого раствора и } 0,26 + 1,07 = \mathbf{1,33 \text{ м}^3} \text{ технической воды.}$$

Потери бурового раствора

При бурении плановой скважин будут наблюдаться потери бурового раствора (в т. ч. твердой фазы) за счет образования глинистой корки в зумпфах и на стенках скважины, а также потери в зонах проникновения в песчаных отложениях. Глубина проникновения твердой фазы бурового раствора (R_T) составляет до нескольких сантиметров (2-3,5 см и более).

В настоящем расчете глубина проникновения принята 2,5 см или 0,025 м. Площадь стенок рабочего и отстойника рабочего зумпфов составит:

$$2[2(3*2) + 2(4*2)] = 56,0 \text{ м}^2.$$

$$\text{Объём пропитки составит: } 56,0 * 0,025 = 1,4 \text{ м}^3.$$

Эффективная пористость пород составляет 0,2. Таким образом, объём глины пропитки составит: $1,4 * 0,2 = 0,28 \text{ м}^3$.

Кроме того, часть глинистых частиц образует на поверхности стенок зумпфов глинистую корку толщиной 1 см. Объём глинистой корки на поверхности стенок зумпфов составит: $56,0 * 0,01 = 0,56 \text{ м}^3$.

Общий объём пропитки и глинистой корки стенок зумпфов составит:

$$0,28 + 0,56 = \mathbf{0,84 \text{ м}^3}.$$

Глинистая корка образуется также на стенках скважины, объём которой можно рассчитать исходя из площади внутренней поверхности стенок скважины.

Ниже приведен расчет объемов глинистой корки на стенках скважин в зависимости от типа и глубины скважин.

1. Разведочная

Глубина **625 м.**

Поверхность стенок за вычетом глинистых интервалов составит:

$$3,14 * (0,132 * (556 - 226 \text{ м}) + 0,104 * 60 \text{ м}) = 156,37 \text{ м}^2.$$

$$\text{Объём глинистой корки составит: } 156,37 * 0,01 = \mathbf{1,56 \text{ м}^3}.$$

2. Гидрогеологическая

Глубина **600 м.**

Поверхность стенок за вычетом глинистых интервалов и фильтровой зоны составит:
 $3,14 * (0,190 * (150-80 \text{ м}) + 0,132 * (450 - 175 \text{ м})) = 155,74 \text{ м}^2$.

Объем глинистой корки составит: $155,74 * 0,01 = \mathbf{1,56 \text{ м}^3}$.

3. Мониторинговая

Глубина **25 м.**

Поверхность стенок за вычетом глинистых интервалов и фильтровой зоны составит:
 $3,14 * 0,161 * (25-5 \text{ м}) = 10,11 \text{ м}^2$.

Объем глинистой корки составит: $10,11 * 0,01 = \mathbf{0,1 \text{ м}^3}$.

Потери воды при испарении

Количество влаги, испаряющейся с открытой некипящей поверхности, определяем по формуле из Справочника проектировщика (2):

$G_{вл} = (a + 0,0174 * v) * (P_2 - P_1) * F$, кг/ч, где

a – фактор скорости движения окружающего воздуха под влиянием гравитационных сил, принимается 0,022 для средней максимальной температуры (июль) на участке $34,8 \text{ }^\circ\text{C}$,

v – относительная скорость движения воздуха над источником испарения в м/сек, принимается 8 м/сек,

P_1 – упругость водяного пара в воздухе в мм рт. ст., принимается табличное 9,2 мм рт. ст. при 30 % влажности,

P_2 – упругость водяного пара, соответствующая полному насыщению при температуре воздуха, равной температуре поверхности воды, в мм рт. ст., принимается табличное 23,8 мм рт. ст.

F – поверхность испарения в м^2 , принимаем расчетное 1 м^2 .

Таким образом, за 1 час с 1 м^2 испарится:

$G_{вл} = (0,022 + 0,0174 * 8) * (23,8-9,2) * 1 = (0,022 + 0,139) * 14,6 * 1 = 0,161 * 14,6 = 2,35 \text{ л}$, то есть слой, равный 2,35 мм.

За одни сутки испарится $2,35 * 16 = 37,6 \text{ мм}$.

Для осуществления проходки скважины сооружается 2-х секционный зумпф (основной и рабочий) общей площадью 24 м^2 . Продолжительность проходки скважин составляет 5 суток.

Таким образом испарения, за 1 проходку разведочных и гидрогеологических скважин составляет: $37,6 \text{ мм} * 24 \text{ м}^2 * 5 \text{ суток} = 4510 \text{ мм}$ или $4,51 \text{ м}^3$.

Для мониторинговых скважин составляет: $37,6 \text{ мм} * 24 \text{ м}^2 * 1 \text{ сутки} = 902 \text{ мм}$ или $0,9 \text{ м}^3$.

Таблица 4.5

Разведочная скважина глубиной 625 м

Наименование	Объём, м ³	Масса, т
Завоз технической воды, глинистого раствора		
Объём приготовленного бурового раствора на всю скважину	14,93	
Техническая вода при проходке глинистых интервалов	33,0	
Техническая вода при промывке фильтров	16,47	
Итого завоз технической воды, бурового раствора	63,51	
Потери глинистого раствора		
Обработанный глинистый раствор, ввозимый из соседнего агрегата (75% используется при сооружении последующих скважин)	47,63	
Пропитка и образование глинистой корки на стенках зумпфов	0,84	
Образование глинистой корки на стенках скважины	1,56	
Потери воды при испарении	4,51	
Итого потери глинистого раствора	54,54	
Вывоз отработанного бурового раствора в шламонакопитель	8,97	13,45

Таблица 4.6

Гидрогеологическая скважина глубиной 600 м

Наименование	Объём, м ³	Масса, т
Завоз технической воды, глинистого раствора		
Объём приготовленного бурового раствора на всю скважину	15,47	
Техническая вода при проходке глинистых интервалов	77,0	
Техническая вода при промывке фильтров	6,42	
Итого завоз технической воды, бурового раствора	98,89	
Потери глинистого раствора		
Обработанный глинистый раствор, ввозимый из соседнего агрегата (50% используется при сооружении последующих скважин)	74,16	
Пропитка и образование глинистой корки на стенках зумпфов	0,84	
Образование глинистой корки на стенках скважины	1,56	
Потери воды при испарении	4,51	
Итого потери глинистого раствора	81,07	
Вывоз отработанного бурового раствора в шламонакопитель	17,82	26,73

Таблица 4.7

Мониторинговая скважина глубиной 30 м

Наименование	Объём, м ³	Масса, т
Завоз технической воды, глинистого раствора		
Объём приготовленного бурового раствора на всю скважину	0,13	
Техническая вода при проходке глинистых интервалов	1,07	
Техническая вода при промывке фильтров	0,26	
Итого завоз технической воды, бурового раствора	1,46	
Потери глинистого раствора		
Образование глинистой корки на стенках скважины	0,10	
Потери воды при испарении	0,9	
Итого потери глинистого раствора	1,0	
Вывоз отработанного бурового раствора в шламонакопитель	0,46	0,53

Для приготовления глинистого раствора при сооружении всех скважин на участке Северное месторождения Буденовское понадобится технической воды:

Для разведочных скважин:

2026 г.: $63,51 \text{ м}^3 \times 285 \text{ скв.} = 18\,100,35 \text{ м}^3$ технической воды;

2027 г.: $63,51 \text{ м}^3 \times 303 \text{ скв.} = 19\,243,53 \text{ м}^3$ технической воды;

2028 г.: $63,51 \text{ м}^3 \times 251 \text{ скв.} = 15\,941,01 \text{ м}^3$ технической воды;

2029 г.: $63,51 \text{ м}^3 \times 304 \text{ скв.} = 19\,307,04 \text{ м}^3$ технической воды;

2030 г.: $63,51 \text{ м}^3 \times 231 \text{ скв.} = 14\,670,81 \text{ м}^3$ технической воды.

Для гидрогеологических скважин:

2028 г.: $98,89 \text{ м}^3 \times 23 \text{ скв.} = 2\,175,58 \text{ м}^3$ технической воды;

Для мониторинговых скважин:

2028 г.: $1,46 \text{ м}^3 \times 8 \text{ скв.} = 11,68 \text{ м}^3$ технической воды.

Общий расход технической воды на участке по годам составит:

2026 г.: $18\,100,35 \text{ м}^3$;

2027 г.: $19\,243,53 \text{ м}^3$;

2028 г.: $18\,128,27 \text{ м}^3$;

2029 г.: $19\,307,04 \text{ м}^3$;

2030 г.: $14\,670,81 \text{ м}^3$;

Объёмы бурового шлама, ввозимого в временный шламонакопитель

2026 г.: 13,45 тн x 285 скв. = 3 833,25 тн;
 2027 г.: 13,45 тн x 303 скв. = 4 075,35 тн;
 2028 г.: 13,45 тн x 251 скв. = 3 375,95 тн;
 2029 г.: 13,45 тн x 304 скв. = 4 088,8 тн;
 2030г.: 13,45 тн x 231 скв. = 3 106,95 тн;.

Для гидрогеологических скважин:

2028 г.: 26,73 тн x 23 скв. = 614,79 тн;;

Для мониторинговых скважин:

2028 г.: 0,53 тн x 8 скв. = 4,24 тн.

Общий объёмы вывоз отработанного бурового раствора в шламонакопитель по годам составит:

2026 г.: 3 833,25 тн;

2027 г.: 4 075,35 тн;

2028 г.: 3 994,98 тн;

2029 г.: 4 088,8 тн;

2030 г.: 3 106,95 тн.

Учитывая, что буровой раствор приготавливается на пресной воде, то негативного воздействия на грунтовые и подземные воды не ожидается.

Защита от загрязнения поверхностных и грунтовых вод обеспечивается следующими плановыми решениями:

- цементация водоносного горизонта и всей скважины в процессе ликвидации скважин, что позволяет исключить загрязнение водоносных горизонтов;
- запрещение неконтролируемого сброса сточных вод в природную среду, для чего планом предусматриваются временные испарители с последующей их рекультивацией.

Отвод сточных вод временно осуществляется в биотуалет с последующим вывозом со специализированной организацией по договору.

6.2.1.1. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Водоснабжение объекта на период разведочных работ предусматривается привозное.

6.2.1.2. Водный баланс объекта

Баланс водопотребления и водоотведения объекта на период работ приведен в таблице ниже (Таблица 6.2.2).

Таблица 6.2.2

Баланс водопотребления и водоотведения объекта

№	Наименование водопотребителей	Водопотребление		Водоотведение			Расход стоков тыс,м ³ /год	
		Расход воды на ед, изм, м ³ год		Безвозвратное потребление,	Кол-во выпуск, сточных вод в тыс, м ³ год			Оборотно-повторное
		свежей из источника						
		всего	в том числе	Всего тыс, м ³ год	Всего	в том числе		

			произв. техн. нужды	хоз-пит. нужды	полив и орошение			произв. техн., нужды	хоз-пит., нужды		
1	2026 г.	18 286,35	18 100,35	186		18 100,35	186		186		
2	2027 г.	19 423,11	19 243,53	179,58		19 243,53	179,58		179,58		
3	2028 г.	18 316,61	18 128,27	188,34		18 128,27	188,34		188,34		
4	2029 г.	19 486,62	19 307,04	179,58		19 307,04	179,58		179,58		
5	2030 г.	14 824,11	14 670,81	153,3		14 670,81	153,3		153,3		
	ИТОГО:	90 336,8	89 450	886,8		89 450	886,8		886,8		

Изменение объемов (динамики) водопотребления и водоотведения на период геологоразведочных работ не ожидается.

6.2.2. Поверхностные воды

6.2.2.1. Гидрографическая характеристика территории

Гидрографическая сеть представлена нижними течениями рек Шу, Сарысу с протокой Боктыкарын, озерами Акжайкын, Ащыколь и малыми реками хребта Б. Каратау.

Река Шу впадает в озеро Акжайкын, образуя западные обширные разливы и озеро Ащыколь. В весенний период питание реки осуществляется за счет таяния снегов, в остальное время - за счет подпитки грунтовыми водами. Минерализация воды в реке Шу составляет 2,3 до 3,2 г/дм³ по химическому составу хлоридно-натриевая и сульфатно-натриевая. Основными причинами загрязнения водных ресурсов в бассейне рек Шу и Талас являются как естественные (природные факторы), так и антропогенное воздействие. По показателю качества вод как р. Шу, так и в целом Шу-Таласская ПХС относится к 3 классу качества воды, т.е. «умеренно-загрязненная».

Жамбылская область и Созакский район Туркестанской области относятся к аграрным регионам республики, поэтому основными потребителями водных ресурсов Шу-Таласского бассейна является сельское хозяйство (около 94%), предприятия промышленности и жилищно-коммунального хозяйства (5,5%) и прочие (0,5%).

Основными источниками загрязнения водных ресурсов являются предприятия горнодобывающей промышленности, машиностроения, цветной и черной металлургии, строительных материалов, топливной и пищевой промышленности, сельского хозяйства, предприятия коммунального хозяйства. Основные источники загрязнения р. Шу расположены в среднем и нижнем течении, поэтому в верхнем течении загрязнение невысокое. В водах реки отмечается превышение ПДК загрязняющих веществ по БПК-5, фенолам, нефтепродуктам, нитратам, азоту аммонийному. Одной из причин загрязнения поверхностных вод является поступление промышленных и хозяйственно-бытовых сточных вод в р. Шу и ее притоки с промышленного региона Кыргызстана. Ежегодные наблюдения за качеством вод, поступающих с территории Кыргызстана, показывают высокий уровень превышения фоновых показателей, так как сточные воды (промышленные и бытовые) промышленного региона Кыргызстана отводятся в р. Шу или ее притоки.

Практически все предприятия животноводства не имеют систем сбора, хранения и утилизации стоков. Необезвреженные навозосодержащие стоки и отходы животноводства стали одним из наиболее опасных источников загрязнения водных экосистем в регионе. Централизованный сбор и очистка сточных вод организована в г. Шу, п. Кыземшек и п. Таукент. Все остальные посёлки имеют необорудованные туалеты без выгребов и лишь 13,5 % населения пользуется туалетом с выгребом.

Река Сарысу течет с севера на юг в западной части площади. Питание реки на 80% осуществляется за счет снеготаяния, остальная доля приходится на дождевые и подземные воды. Конечным базисом стока является котловина озера Теликоль (Кызылординская

область). Минерализация изменяется от 3,6 до 8,5 г/дм³, а в протоке Боктыкарын до 17,4 г/дм³. Состав воды сульфатно-натриевый или хлоридно-натриевый.

В предгорной части развита сеть рек и временных водотоков со склона хребта Б. Каратау. Реки маловодны, теряются в предгорной полосе на фильтрацию и испарение. Вода в них пресная с минерализацией до 1,0 г/дм³ и интенсивно используется для хозяйственно-питьевого водоснабжения местным населением.

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (далее – Единая Классификация).

По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

Таблица 6.2.3

Характеристика классов водопользования

Класс качества	Характеристика категорий водопользования
1	Воды этого класса водопользования пригодны для всех видов (категорий) водопользования и соответствуют «очень хорошему» классу
2	Воды этого класса водопользования пригодны для всех категорий водопользования за исключением хозяйственно-питьевого назначения. Для использования в целях хозяйственно-питьевого назначения требуются методы простой водоподготовки
3	Воды этого класса водопользования нежелательно использовать для разведения лососевых рыб, а для использования их в целях хозяйственно-питьевого назначения требуются более эффективные методы очистки. Для всех других категорий водопользования (рекреация, орошение, промышленность) виды этого класса пригодны без ограничения
4	Воды этого класса водопользования пригодны только для орошения и промышленного водопользования, включая гидроэнергетику, добычу полезных ископаемых, гидротранспорт. Для использования вод этого класса водопользования для хозяйственно-питьевого водопользования требуется интенсивная (глубокая) подготовка вод на водозаборах. Воды этого класса водопользования не рекомендованы на цели рекреации
5	Воды этого класса водопользования пригодны для использования в целях гидроэнергетики, добычи полезных ископаемых, гидротранспорта. Для других целей воды этого класса водопользования не рекомендованы

Согласно данным филиала РГП «Казгидромет» наблюдения за качеством поверхностных вод по Жамбылской области проводились на 14 створах в 9 водных объектах (реки Шу, Талас, Асса, Аксу, Карабалта, Токташ, Сарыкау, оз. Биликколь и вдхр. Тасоткель). При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 36 физико-химических показателей качества: визуальные наблюдения, расход воды, температура воды, водородный показатель, прозрачность, растворенный кислород, взвешенные вещества, БПК₅, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные 13 элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы, пестициды.

Информация по классу качества воды р. Шу приведены в таб. 6.2.4.

Таблица 6.2.4

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	Ед. изм.	Концентрация
	за 12 месяцев 2022 год	за 12 месяцев 2023 год			
р. Шу	3 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	27.7

Как видно из таблицы, в сравнении с 2022 г. качество поверхностных вод реки Шу существенно не изменилось, класс качества остается на уровне 3 класса.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах на территории Жамбылской области являются магний, сульфаты и взвешенные вещества.

Превышения нормативов качества по данным показателям в основном связано с сельскохозяйственной деятельностью региона.

Информация по качеству водных объектов в разрезе створов указана в таблице 6.2.5.

Таблица 6.2.5.

Информация о качества поверхностных вод Жамбылской области по створам

Водный объект и створ	Характеристика физико-химических параметров	
река Шу	Температура воды находилась в пределах от 4,0 до 25,0°С. водородный показатель равен 7,50 – 8,15 концентрация растворенного в воде кислорода 7,79 – 13,0. БПК5 1,54 – 3,52 мг/дм ³ , прозрачность 0 – 15 см во всех створах.	
с.Кайнар (с.Благовещенское), 0,5 км ниже с. Кайнар: 65 м. ниже водпоста	3 класс	магний – 25,7 мг/дм ³ . Концентрация магния превышает фоновый класс.
с. Кайнар (с. Д. Конаева, 0,5 км ниже с. Д. Конаева)	3 класс	магний – 29,8 мг/дм ³

6.2.2.2. Характеристика водных объектов потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью

Характеристика водных объектов потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью не приводится, так как разведочные работы не затрагивает водные объекты.

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

Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления – паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления данным проектом не рассматриваются, так как намечаемая деятельность не затрагивает поверхностные водные объекты.

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

Оценка возможности изъятия нормативно обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока данным проектом не рассматриваются, так как намечаемая деятельность не затрагивает поверхностные водные объекты.

6.2.2.5. Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны

Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны данным проектом не рассматриваются, так как намечаемая деятельность не затрагивает поверхностные водные объекты.

6.2.2.6. Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод

Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод данным проектом не рассматривается, так как сточные воды не образуются.

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

Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений данным проектом требуется, так как сточные воды не образуются.

6.2.2.8. Предложения по достижению предельно-допустимых сбросов (ПДС)

Предложения по достижению предельно-допустимых сбросов (ПДС) данным проектом не рассматриваются, так как сточные воды не образуются.

6.2.2.9. Оценка воздействия планируемого объекта на водную среду

Уровень воздействия проектируемых работ на состояние поверхностных и подземных вод определяется его режимом водопотребления и водоотведения. Вода на хозяйственно-питьевые нужды будет использоваться привозная бутилированная и истощение источника питьевого водоснабжения не прогнозируется. Вода на технические нужды будет осуществляться за счет эксплуатации артезианских скважин, пробуренных непосредственно в вахтовом поселке в незначительных объемах несопоставимых с ресурсами данных источников. Истощение водных ресурсов поверхностных источников при этом не прогнозируется. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе разведки месторождения сведена к минимуму. Сбросы сточных вод непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории не предусматриваются, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не прогнозируется.

6.2.2.10. Оценка изменений русловых процессов

Оценка изменений русловых процессов не проводилась, так как проектом не предусматривается прокладка сооружений, строительство мостов, водозаборов и не выявлены негативные последствия.

6.2.2.11. Водоохранные мероприятия

Для предотвращения загрязнения водных ресурсов при проведении геологоразведочных работ проектом предусматриваются осуществлять заправку спецтехники и автотранспорта при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод (частичный и капитальный ремонт, заправка и мойка техники – только в специально отведенных местах существующих населенных пунктов (существующие СТО, АЗС), оборудованных грязеуловителями. При соблюдении правил проведения геологоразведочных работ воздействие на подземные и поверхностные воды района исключается.

6.2.2.12. Организация экологического мониторинга поверхностных вод

Организация экологического мониторинга поверхностных вод не требуется.

6.2.3. Подземные воды

6.2.3.1. Гидрогеологические параметры описания района. наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод

В гидродинамическом плане месторождение приурочено к северо-западной части Сузакского артезианского бассейна, где выделяется неоген-четвертичный комплекс грунтовых вод и мел-палеогеновые артезианские воды.

В неоген-четвертичной серии выделяются следующие водоносные горизонты:

- неводоносный проницаемый (сдренированный) современный эоловый горизонт – vQ_{IV} ;
- слабоводоносный современный озерный (соровый) горизонт – $l.chQ_{IV}$;
- водоносный современный аллювиальный горизонт – aQ_{IV} ;
- водоносный верхнечетвертичный аллювиальный горизонт – aQ_{III} ;
- водоносный среднечетвертичный аллювиальный горизонт – aQ_{II} ;
- неводоносный проницаемый (сдренированный) среднемиоценовый-верхнеплиоценовый горизонт – $N_1^{2-}N_2^{2-}$;
- локально водоносный верхнеолигоценый–нижнемиоценовый горизонт – $P_3^2-N_1^1$.

Мел-палеогеновая серия состоит из водоупорного морского средневерхнеэоценового (интымакского) горизонта – P_2^{2-3} , водоупорного нижне-среднеэоценового (уюкско-иканского) горизонта – P_1^{1-2} и двух водоносных комплексов: палеоценового – P_1 и верхнемелового – K_2t_1-m . В состав водоносного палеоценового комплекса входят уванасский – (P_1^{1-2}) и бюртускенский – (P_1^1) водоносные горизонты, гидравлически тесно взаимосвязанные между собой и характеризующиеся общими условиями формирования, транзита и разгрузки подземных вод. В палеоценовом водоносном комплексе формируются пресные и весьма слабосоленоватые воды с минерализацией 0,6-1,1 г/дм³. Верхнемеловой водоносный комплекс состоит из трёх водоносных горизонтов:

- кампанского (жалпакского) горизонта – K_2km-m ;
- верхнетуронского-сантонского (инкудукского) горизонта – K_2t_2-st ;
- нижнетуронского (мынкудукского) горизонта – K_2t_1 .

Все три эти водоносные горизонты, несмотря на некоторые различия, также характеризуются общностью формирования, транзита и разгрузки подземных вод. Рудовмещающим на участке является верхнетуронский-сантонский (инкудукский) горизонт, поэтому далее приводится характеристика только этого горизонта.

Водоносный верхнетуронский – сантонский (инкудукский) горизонт – K_2t_2-st является рудовмещающим. В вертикальном разрезе горизонта выделяются три подгоризонта: верхний, средний и нижний. В верхней части каждого из подгоризонтов залегают обычно мелко- и среднезернистые пески с линзами и прослоями глин, которые ниже сменяются более крупнообломочными разностями – крупнозернистыми и разнозернистыми песками с гравием и галькой и даже гравийно-галечниковыми отложениями. Так как выдержанных в плане и разрезе водоупоров внутри горизонта нет, то деление на подгоризонты в гидрогеологическом отношении является условным.

Водовмещающие отложения горизонта – пески мелко- и среднезернистые. Разнозернистые, разнозернистые с гравием. Водоносный горизонт глубокого залегания, кровля вскрывается на глубине от 260 м до 295 м подошва – от 360 м до 460 м. Общая мощность горизонта от 85 м до 100 м.

Перекрывающие отложения – образования жалпакского горизонта – пески среднезернистые, разнозернистые, разнозернистые с гравием в нижней части разреза. Подстилающими являются отложения мынкудукского горизонта, разрез которых чаще всего начинается с мелко- и среднезернистых песков. Как правило, выдержанные в разрезе и по простиранию водоупорные отложения в кровле и подошве инкудукского горизонта, отделяющие его от выше и ниже залегающих водоносных горизонтов, отсутствуют. Прослои глин, алевролитов и глинистых песков имеют линзующийся характер с прерывистой мощностью от 0,5 м до 5 м. однако в процессе отработки горизонта методом подземного выщелачивания могут служить естественным экраном, препятствующим растеканию технологических растворов.

Подземные воды горизонта высоконапорные. Напор над кровлей горизонта по мере его погружения в южном направлении увеличивается. На северо-западе участка №2 пьезометрический уровень устанавливался на высоте от +2,56 м (скв.1026н. куст 13) до

+20,94 м (скв.1051н. куст 17) над поверхностью земли. В северо-восточной части территории участка №2 (куст 6) пьезометрические уровни залегают на глубине до 23,55 м от поверхности земли. Величина напора над кровлей водоносного горизонта на период разведки изменялась от 316 м до 406 м. Современные отметки пьезометрического уровня снизились на величину от 13 м до 16 м.

Водоносный горизонт водообильный. Дебиты скважин на участке №2 изменялись от 2,3 дм³/с при понижении уровня на 4,8 м (скв.1068оп) до 18,3 дм³/с при понижении уровня на 11,9 м (скв.1046оп. куст 16). Удельный дебит скважин изменялся от 0,06 дм³/с (скв.1067). 0,48 дм³/с (скв.1053оп) до 2,02 дм³/с (скв.1028оп. куст 13), 2,03 дм³/с (скв.1044ц. куст 16) и 2,58 дм³/с (скв.1048. группа 2).

В процессе кустовых откачек было установлено, что уванасский (палеоценовый) водоносный горизонт, содержащий пресные подземные воды питьевого качества, не реагирует на возмущение при откачке из рудных интервалов инкудукского горизонта. В то же время смежные с инкудукским вышележающий жалпакский горизонт и нижезалегающий мынкудукский горизонт при отсутствии водоупоров весьма ощутимо реагируют на откачку из инкудукского горизонта даже в течение сравнительно кратковременных опытов.

Мощность зоны возмущения в самый начальный период откачек составляет, судя по реакции наблюдательных скважин на смежные горизонты, 50-70 м. а иногда и более 100 м тогда как мощность собственно рудного интервала обычно не превышает 10-15 м.

Фильтрационные свойства водовмещающих пород высокие. Коэффициент водопроводимости меняется в широком диапазоне в зависимости от мощности возмущения водоносного горизонта при откачке от 202 м²/сут до 1687 м²/сут. Коэффициент фильтрации при этом варьирует от 4,2 м/сут до 19,5 м/сут.

Химический состав подземных вод инкудукского горизонта в пределах участка №2 месторождения характеризуется преимущественным распространением вод сульфатно-хлоридного натриевого состава с минерализацией от 2,1 г/дм³ (скв.1003оп) до 2,9 г/дм³ (скв.1071оп). При анализе микрокомпонентного состава вод установлено, что природные воды всех подгоризонтов содержат брома в 2-6 раз, а стронция в 1,5-2 раза больше предельно-допустимых концентраций, установленных стандартом для питьевой воды.

Подземные воды могут проявлять сульфатный вид агрессивности по отношению к цементам низких сортов. В области развития зон пластового окисления кислородосодержащие воды могут вызывать коррозию металлических труб.

Палеогеновые пресные воды с минерализацией до 1 г/л связаны с уванасским горизонтом (Р₁¹⁻²uv), в котором на площади месторождения процессы рудообразования не установлены.

В таблице 6.2.6 приводится гидрогеологическая характеристика наиболее изученных к настоящему времени, рудовмещающих горизонтов.

Таблица 6.2.6

Гидродинамические параметры пластовых вод рудовмещающих горизонтов

Параметры	Ед. изм.	Мынкудукский	Инкудукский	
			in ₁	in ₂
1. Коэффициент фильтрации	м/сут	12,5	13,4	13,7
2. Глубина пьезометрического уровня	м	16	17,5	11,5
3. Гидростатический напор над кровлей	м	430	385	350
4. Водопроводимость	м ² /сут	758	606	610
5. Дебит скважин	л/сек	8,2	10	12
6. Удельный дебит	$\frac{\text{л/сек}}{\text{м}}$	0.76	1.17	1.05
7. Пьезопроводность	м ² /сут	2,6 x 10 ⁶	1,4 x 10 ⁶	8,5 x 10 ⁶
8. Удельная приемистость	$\frac{\text{л/сек}}{\text{м}}$	0,3	0,8	0,7
9. Минерализация	г/л	3,4	2,8	2,5

6.2.3.2. Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод

Водоносный горизонт не эксплуатируется. Участок Северное месторождения Буденовское не входит в водоохранную зону и полосу. Мероприятия по защите подземных вод от загрязнения и истощения не требуются.

В районе расположения участка Северное месторождения Буденовское естественные выходы (источники) подземных вод на поверхность также не установлены.

Таким образом, загрязнение подземных вод в период разведочных работ не прогнозируется в виду:

- безопасного удаления работ от поверхностных и подземных источников вод;
- отсутствия работ, связанных с заглублением до уровня грунтовых вод;
- засушливого климата, исключая фильтрацию загрязнений в подземные горизонты с ливневыми и паводковыми водами;
- безвозвратного водопотребления на производственные нужды и отсутствия сбросов производственных сточных вод в окружающую среду.

Намечаемыми работами по сооружению скважин не предусматривается сброс сточных вод, отработанных буровых растворов и откачных вод в окружающую среду. Отработанные буровые растворы и откачные воды используются повторно при бурении скважин и частично испаряются, что способствует предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод и экономному использованию чистой воды.

При приготовлении буровых растворов не используются какие-либо хим. реагенты, способные привести к загрязнению подземных вод.

Безаварийная работа при сооружении скважин не окажет отрицательного воздействия на подземные воды.

6.2.3.3. Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

Для снижения воздействия проектируемых работ на водные ресурсы проектом предусматривается комплекс мероприятий. Мероприятием по охране и рациональному использованию водных ресурсов является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, способствующих экономному использованию вод и предотвращению их загрязнения.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов при сооружении скважин:

- повторное использование отработанных буровых растворов;
- сооружение зумпфов, очистка (отстаивание) буровых шламов, ликвидация и рекультивация зумпфов;
- ликвидационный тампонаж разведочных, гидрогеологических и мониторинговых скважин.

После проведения буровых работ на участке Северное месторождения Буденовское все скважины будут затампонированы, Книга 2 глава 5.5.5. -5.5.5.1.

Ликвидационный тампонаж позволит исключить смешение подземных (артезианских и напорных) и грунтовых вод за счет перетекания из скважин с выявленными нарушениями обсадных колонн.

В районе расположения участка Северное месторождения Буденовское естественные выходы (источники) подземных вод на поверхность также не установлены.

Таким образом, загрязнение подземных вод в период разведочных работ не прогнозируется в виду:

- безопасного удаления работ от поверхностных и подземных источников вод;
- отсутствия работ, связанных с заглублением до уровня грунтовых вод;

- засушливого климата, исключая фильтрацию загрязнений в подземные горизонты с ливневыми и паводковыми водами;
- безвозвратного водопотребления на производственные нужды и отсутствия сбросов производственных сточных вод в окружающую среду.

Намечаемыми работами по сооружению скважин не предусматривается сброс сточных вод, отработанных буровых растворов и откачных вод в окружающую среду. Отработанные буровые растворы и откачные воды используются повторно при бурении скважин и частично испаряются, что способствует предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод и экономному использованию чистой воды.

При приготовлении буровых растворов не используются какие-либо хим. реагенты, способные привести к загрязнению подземных вод.

Безаварийная работа при сооружении скважин не окажет отрицательного воздействия на подземные воды.

6.3. Недра

В понятие «недра» (или геологическая среда) входят особенности рельефа и ландшафтов, описание тектоники и сейсмичности территории.

Территория не предназначена для размещения на ней карьеров и шахт, отсутствуют разведанные и числящиеся на государственном балансе РК запасы твердых и общераспространенных полезных ископаемых. Месторождений подземных вод также нет.

Наибольшее влияние на недра происходит при добыче полезных ископаемых.

Данным проектом не предусматривается разработка и добыча полезных ископаемых. Воздействия на недра при проведении геологоразведочных работ незначительное, а при эксплуатации не ожидается.

В качестве критериев оценки воздействия намечаемой деятельности на геологическую среду использованы положения ст. 174 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» и требования Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр.

Хотя намечаемыми исследованиями не предусматривается извлечение полезного ископаемого в промышленном объеме, при проведении исследований будет соблюдаться. Рациональное и комплексное использование недр при разведке и добыче подземных вод «Единые правила по рациональному и комплексному использованию недр при разведке и добыче полезных ископаемых», а именно:

- исключение возможности загрязнения водоносных горизонтов (т.е. запрещается сброс отходов бурения в подземные водоносные горизонты);
- исключение возможности смешения вод различных горизонтов и перетока из одних горизонтов в другие;
- недопущение бесконтрольного нерегулируемого выпуска подземных вод, а в аварийных случаях срочное принятие мер по ликвидации потерь воды;
- комплексное использование подземных вод, содержащих полезные компоненты;
- при полной ликвидации буровых скважин, буровые площадки должны быть приведены в состояние, обеспечивающее охрану недр и окружающей среды.

Основное воздействие на недра происходит при проведении опытно-фильтрационных работ при гидрогеологических исследованиях водоносных горизонтов и проходке всех типов скважин.

Урановое оруденение здесь выявлено в инкудукском и мынкудукском горизонтах, чем было доказано, что рудные залежи Буденновского, Инкайского и Мынкудукского месторождений образуют единую рудоносную полосу, приуроченную к выклиниванию региональной ЗПО на протяжении более 100 км.

Наиболее изучена была рудоносная зона в инкудукском горизонте, вмещающем основные запасы южной части месторождения, благодаря высокой площадной

продуктивности уранового оруденения. В целом по южной части месторождения распределение прогнозных ресурсов категорий P_1 и P_2 было оценено в следующих пропорциях: жалпакский – 17 %, инкудукский – 53 % и мынкудукский – 30 % (см. табл. 2.8.2).

6.4. Физические воздействия

6.4.1. Тепловое воздействие

Тепловые поля – совокупные тепловыделения энергетических, промышленных установок и транспортных средств, увеличивающие температуру воздуха и влияющие на микроклимат технополюсов.

В процессе реализации объекта теплового воздействия не ожидается.

6.4.2. Электромагнитное воздействие

Электромагнитное воздействие на человека обусловлено наличием электромагнитного поля вокруг источника или проводника переменного тока или переменного электрического напряжения. Под действием этого поля в подверженной влиянию цепи возникают электрические токи. Так как тело человека практически является токопроводником, то поле воздействует и на него, вызывая в нем биологические изменения.

В зависимости от мощности электромагнитного поля, биологическое воздействие различно. При длительном воздействии оно выражается в нарушении биоэлектрических процессов в организме. Это проявляется в прямом раздражении или поражении тканей, изменении состава крови, а также в нарушении центральной нервной системы.

На территории проектируемых объектов источников электромагнитного воздействия нет.

6.4.3. Шумовое воздействие

В соответствии санитарными нормами уровней шума на рабочих местах СН №1.02.007-94РК и ГОСТ 12.1.003-83 «СС БТ. Шум. Общие требования безопасности» уровни шумов не должны превышать допустимых значений, а именно:

- постоянные рабочие места в производственных помещениях на расстоянии 1 м от рабочего оборудования <80дб;
- рабочая комната <60дб.

При бурении скважин источниками сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также на флору и фауну, являются передвижная дизельная электростанция ДЭС-200, привод и механизмы буровой установки БПУ-1200М, авто- и спецтранспорт, и автотранспорт.

По данным исследований установлено, что высокий уровень шума наблюдается на расстоянии 1 м от источника, поэтому планом предусматриваются следующие мероприятия:

- применяемые установки имеют уровни шумов, не превышающие допустимых значений;
- оборудование покрывается тепловой изоляцией, снижающей уровень шума;
- использование персоналом СИЗ от шума и вибрации, противошумовые наушники ВНИИ НОТ-2 М, в том числе вкладышей «Беруши».

Принятые решения, обеспечивают эквивалентный уровень звука на рабочих местах не выше 80 дБА.

Заболевание слухового аппарата может наступить при непрерывном шуме свыше 100 дБ. Поэтому оценка воздействия звукового давления на персонал, работающий на промышленных площадках и в быту, имеет важное экологическое и медико-профилактическое значение.

Мероприятия по снижению уровней шума и вибрации

Мероприятия по снижению уровней шума и вибрации не разрабатывались, так как в период геологоразведочных работ отсутствует виброактивное оборудование, имеющее превышающие нормативные индексационные шумовые нагрузки и вибрацию на конструкции зданий и других сооружений.

При удалении от источника шума на расстоянии 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение звука происходит медленнее и не превышает допустимых показателей для работающего персонала и будет носить кратковременный характер.

6.4.4. Характеристика радиационной обстановки в районе работ. выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Источниками радиационной опасности являются природные радионуклиды (уран, радий и др.). Они присутствуют в шламе, растворах, на загрязненных участках территории, на поверхности технологического оборудования и транспортных средствах, задействованных на геологоразведочных работах. Радиоактивные элементы (радионуклиды) испуская гамма, альфа и бета-излучения действуют на организм человека как внешнее облучение, так внутреннее облучение организма посредством проникновения внутрь организма. При внешнем облучении наиболее существенным является гамма-излучение.

Значительно большую опасность для здоровья представляет внутреннее облучение, при котором альфа- и бета-излучения представляют значительно большую опасность по сравнению с гамма-излучением. Внутреннее облучение возникает в результате поступления в организм радионуклидов, содержащихся в воздухе рабочей зоны в пыли, в аэрозолях и в виде радиоактивного газа радона.

Радон образуется в цепочке радиоактивных распадов урана. Относится к инертным газам, не вступает в химические реакции с компонентами горных пород, перемещается через вмещающие породы с продуктивными растворами, а затем выделяется в воздушном пространстве. Радон является радиоактивным газом, его допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны составляет не более 1200 Бк/м³. При радиоактивном распаде радона образуется несколько короткоживущих радионуклидов, которые в воздухе осаждаются на мельчайшие твердые частицы, образуя радиоактивные аэрозоли короткоживущих дочерних продуктов распада радона. Вследствие высокой степени их осаждения в легких при вдыхании, содержащиеся в воздухе производственных помещений радиоактивные аэрозоли представляют серьезную опасность.

Особенно большую опасность радон представляет при работах в замкнутых пространствах. При работах на открытом воздухе его воздействие обычно является незначительным.

В результате прямого контакта с радиоактивными объектами, загрязненными почвами и растворами происходит радиоактивное загрязнение рук, кожных покровов тела и спецодежды работающих. С рук и кожных покровов радионуклиды могут попасть внутрь организма (при еде, курении и т.п.), с поверхности оборудования и спецодежды – в воздух и затем в органы дыхания.

Радиационное воздействие на людей нормируется основными дозовыми пределами. Основные пределы доз составляют для персонала группы А – 20 мЗв/год. для населения – 1 мЗв/год. Основные пределы доз, как и все остальные допустимые уровни облучения персонала группы Б, равны ¼ значений для персонала группы А.

Исходя из предела доз мощность дозы облучения персонала на рабочем месте не должна превышать 5,9 мкЗв/ч (стандартное годовое рабочее время для персонала группы А – 1800 часов).

В реальных условиях работ при соблюдении мер радиационной защиты и производственной санитарии превышение допустимых уровней радиационных факторов

для персонала встречаются достаточно редко. Кроме того, необходимо иметь в виду, что все действующие нормативы установлены с определенным запасом. Поэтому даже отдельные не очень значительные их превышения не означают немедленного ухудшения состояния здоровья.

Согласно данным филиала РГП «Казгидромет» по Туркестанской области наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 2-х метеорологических станциях (Шымкент, Туркестан) и на 1-ом автоматическом посту наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г.Туркестан (ПНЗ №1). Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,02- 0,29 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,11 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах. Наблюдения за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Туркестанской области осуществлялся на 2-х метеорологических станциях (Шымкент, Туркестан) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На станции проводился пятисуточный отбор проб. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,01-4,7 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,9 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

Радиационная обстановка участка работ обусловлена распространением радионуклидов в окружающей среде, носящим, как природный, так и техногенный характер. Что касается природного характера естественного распространения радионуклидов, то оно определяется геологической средой, её направленностью и интенсивностью геологических процессов, перераспределения веществ в т.ч. и радиоактивных.

Согласно договору 02/TR/22/186-22-ВГ с ТОО «TAN Resource» с одной стороны АО "Волковгеология и техническому заданию в 2023 году экологическое исследование до буровых работ, были сделаны силами Оңтүстік - ВГ Оңтүстік ВГ. В ходе полевых работ были проведены шурфы, отбор проб из шурфов и радиометрическое обследование шурфов.

Природная или фоновая радиационная обстановка относится к естественной составляющей радиационного фона, и обусловлена естественным распространением радионуклидов в природе. Достоверно определить воздействие на почвы можно лишь в случае, если измеряемые параметры выходят за пределы колебаний естественного фона.

По итогам замеров 2023 г. среднее МЭД на участке Северное месторождения Буденовсок составляет 0,13 мкЗв/ч. что не превышает фонового значения.

Числовые характеристики статистических параметров фоновых значений МЭД приведены в таблице 6.4.1.

Таблица 6.4.1

Числовые характеристики статистических параметров фоновых значений МЭД

Год измерений	Количество замеров	Характеристика МЭД в мкЗв/час		
		Min	max	среднее
2023	200	0,09	0,25	0,13

Радиационная безопасность обеспечивается проведением комплекса мер правового, организационного, инженерно-технического, санитарно-гигиенического, профилактического, воспитательного, общеобразовательного и информационного характера (выписка из Закона РК «О радиационной безопасности»).

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов – предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) или предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные

содержания радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих норм и правил (Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020, «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности» утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71, Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам» утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 25.08.2022 № ҚР ДСМ 90 и других республиканских и отраслевых нормативных документов).

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;
- не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

Первоочередной задачей радиэкологических исследований является не допустить изменения радиационной обстановки на участке работ.

6.5. Земельные ресурсы и почвы

6.5.1. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Почвенный покров региона отличается низким содержанием гумусовых веществ и небольшой мощностью гумусового горизонта. Эти особенности являются следствием особых биоклиматических условий территории. Малое количество осадков, высокие положительные температуры, низкая относительная влажность воздуха, полукустарничковый состав растительности, короткий период биологической активности почв приводят к минерализации органического вещества до простых минеральных соединений, что не способствует накоплению значительных количеств гумуса.

В геоморфологическом отношении площадь исследуемого участка расположена на окраине плато Бетпакадала у границы песчано-солончаковой дельты рек Шу и Сарысу. Рельеф участка представлен слабоволнистой пластово-денудационной равниной. Почвообразующими породами являются щебнистые суглинки и супеси, подстилаемые на различных глубинах песчано-галечниковыми отложениями или коренными плотными породами. Грунтовые воды, в основном, залегают на значительной глубине (более 8-10 м) и не оказывают непосредственного влияния на процесс почвообразования.

Земли участка используются в сельскохозяйственном производстве в качестве низкопродуктивных пастбищ. Относительная однородность условий почвообразования (растительности, рельефа, почвообразующих пород) способствовало формированию однотипного почвенного покрова.

По механическому составу поверхностного горизонта почвы участка относятся к серо-бурым обычным легкосуглинистым. Почвообразующими породами служат защебнённые суглинки и супеси.

Рельеф - высокая слабоволнистая равнина Бетпак-Дала, слабовыраженная ложбина. Уголье-выгон. Растительность - терескен, полынь белоземельная, черный боялыч, полынь туранская. Общее проективное покрытие 60%.

От соляной кислоты вскипает сильно с поверхности и по всему профилю. Иногда на поверхности выделяется пористая корочка мощностью до 4 см.

Мощность гумусовых горизонтов 25-40 см. Содержание гумуса в поверхностном горизонте очень низкое, 0,70-0,82%. Соответственно низкие и значения валового азота,

0,045-0,056%. Отношение углерода к азоту широкое, 14,6-15,6, что указывает на бедность почв азотом.

Почвы карбонатные, содержание углекислоты карбонатов 5,3-9,6% без видимой закономерности распределения по почвенному профилю. Реакция почвенной среды щелочная, рН водной суспензии меняется в пределах 7,9-8,4. Характеризуемые почвы не засолены водорастворимыми солями, незначительное содержание которых (0,055-0,103%) не оказывает угнетающего воздействия на растительность.

Механический состав почв довольно однородный. Поверхностные горизонты сложены легкими суглинками, по профилю отмечается их чередование с супесями и средними суглинками. В составе гранулометрических фракций преобладают частицы песка мелкого (реже среднего) и пыли крупной. Иловатых частиц, обладающих высокой адсорбционной способностью, очень мало (Качинский Н.А, 1958).

Низкое содержание в описываемых почвах гумуса, легкий механический состав, невысокая поглотительная способность определяют слабую устойчивость почв как к негативным природным, так и к антропогенным факторам. Серо-бурые легкосуглинистые почвы относятся к эрозионно-опасным, отличаются низкой способностью к самоочищению от токсичных химических веществ.

На участках разведочных буровых скважин почвы частично деградированы из-за частичного уничтожения растительности и механических нарушений почвенного покрова. Нарушенные земли являются потенциальными очагами развития эрозионных процессов.



Рис.6.5.1 Современное состояние почвенно-растительного покрова

6.5.2. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Механические нарушения, химическое загрязнение, изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления

Воздействие на почвы можно разделить на непосредственное (при осуществлении прямого контакта источников воздействия с почвенно-растительным покровом) и опосредованное (вторичное), возникающее при косвенной передаче воздействия через сопредельные среды.

Независимо от назначения планируемых объектов, их сооружение связано в первую очередь с физическим воздействием на почвы, обусловленным механическими нарушениями почвенного покрова.

Механические нарушения

Механические нарушения почвенного покрова в зоне влияния объекта включают в себя следующие основные аспекты:

- при планировке поверхности для проведения разведочных работ могут привести к разрушению верхнего слоя почвы;
- Спецтехника и планировочные работы способствуют уплотнению почвы, что снижает её водопроницаемость и аэрацию.

Эрозия

- Обнажение почвы при буровых работах увеличивает риск эрозии под воздействием ветра и воды;
- Разрушение растительного покрова усугубляет процесс эрозии.

Нефтепродукты и химические реагенты

- Разливы нефтепродуктов при бурении разведочных скважин могут привести к длительному загрязнению почвы.

Изменение свойств почв и грунтов

Изменения свойств почв и грунтов могут происходить под влиянием различных факторов:

- Уплотнение и разрушение структуры почвы приводит к ухудшению её физико-механических свойств;
- Нарушение водного баланса почвы вследствие изменения рельефа и гидрологического режима;
- Изменение рН почвы, накопление токсичных веществ и солей;
- Вымывание питательных элементов, необходимых для роста растений.

Влияние на геохимические процессы

Изменение геохимических процессов в почве может происходить в результате:

- Миграция химических элементов вследствие изменения гидрогеологических условий;
- Увеличение скорости выветривания и выщелачивания химических элементов из почвы;
- Изменение микробиологической активности и состава микрофлоры почвы;
- Нарушение естественного дренажа территории, что может привести к заболачиванию или, наоборот, к избыточному осушению участков.

Отходы:

- Свалки и несанкционированные места складирования отходов создают очаги химического и биологического загрязнения почвы.

В совокупности, все вышеописанные факторы могут оказывать значительное воздействие на почвенный покров, изменяя его структуру, химический состав и способность выполнять природоохранные функции.

Антропогенная деградация почв, в пределах участка Северное месторождения Буденовское будет обусловлена техногенными факторами, проявляясь в виде линейной (дорожная сеть) и локальной (бурение скважин, сооружение шламонакопителей и испарителей воды) деградации почвенного покрова.

Дорожная дигрессия почв является неизбежной составляющей любого вида антропогенного воздействия.

Следствиями механических нарушений почвенного покрова являются:

– изменение водного режима почв как в сторону усиления гидроморфизма (по отрицательным техногенным формам рельефа), так и уменьшения – по положительным (валы, насыпи и пр.), которое также неизбежно сопровождается изменениями в режиме соленакопления;

– уничтожение растительности в условиях выпотного режима в летнее время также способствует увеличению содержания солей в поверхностных горизонтах почв; развитие процессов ветровой и водной эрозии почв.

В процессе осуществления проекта неизбежно площадное воздействие на почвенный покров территорий, прилегающих к месту бурения. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление и химическое загрязнение, связанное с осаждением токсических веществ, вследствие их выброса в атмосферу. При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию отакыранных участков и вторичных солонцов. Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами участка будут являться выхлопные газы авто- и специальной техники. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а также благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным и практически неуловимым.

Перераспределение загрязнителей по вертикали и латерали почвенного профиля зависит, в основном, от ландшафтно-геохимических условий и свойств самих загрязнителей. Основные потенциальные источники загрязнения почв и их характеристика приведены в таблице 6.5.1.

Таблица 6.5.1

Оценка воздействия потенциальных источников, разрушающих почвенный покров

Наименование источников воздействия	Масштаб воздействия
Бурение скважины	Локальное
Зумпфы, шурфы	Локальное
Временные шламонакопители и пруд-испарители	Локальное

Сооружение временного шламонакопителя для накопления буровых шламов.

В процессе сооружения разведочных, гидрогеологических и мониторинговых скважин образуется и буровой шлам вскрышных пород, продукты глинистого раствора не пригодные для дальнейшего использования, требующего вывоза в временный шламонакопитель сооружаемых на участке буровых работ в соответствии с пунктами 381, 382 «Правил обеспечения промышленной безопасности при геологоразведке, добыче и переработке урана» утвержденным приказом и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 26 декабря 2014 года № 29.

Общий объем бурового шлам вскрышных пород и глинистого раствора не пригодные для дальнейшего использования составляет 6 375м³ (см. раздел 7). Если строить шламонакопитель глубиной 1,7 м (с углубкой на 0,7 м), а также с учётом заполнении на 90 %, т.е. глубиной 1,5 м. Общая площадь временного шламонакопителя или нарушенных земель составляет:

Таблица 6.5.2

Общая характеристика шламонакопителей

Год	Кол-во	Объем, м ³	Глубина, м	Площадь, м ²	Размер, м
-----	--------	-----------------------	------------	-------------------------	-----------

2026	1	2125	1,7	1250	25 x 50
2028	1	2125	1,7	1250	25 x 50
Всего	3	6 375		3 750	

Размещение шламонакопителей производится в пределах горного отвода месторождения на не инженерных землях, выполняется обваловка границ, оборудуется площадка разгрузки отходов, устанавливается бетонный лоток для транспортировки шлама от шланга водовоза к узлу сбора.

Для более быстрого высыхания буровых шламов и отработанных глинистых растворов рекомендуется делить общее место сбора на секции примерно по 25 м по длине.

Проектом предусматривается ограждение временного шламонакопителя по периметру, для предотвращения попадания животных в шламонакопитель.

Пруд-испаритель технической воды. Предназначены для сбора пластовой воды, извлеченной при опытно-фильтрационных работ гидрогеологических скважин. Основной объем сбросов происходит при проведении опытно-фильтрационных работ при гидрогеологических исследованиях водоносных горизонтов. Общий объем извлеченной воды представлены в таблице 6.2.1 и составляет 26 352 м³.

Для приема такого объема технической воды необходимо построить на участке работ восемь временного пруд-испарителя технической воды размером 15x20 м и глубиной 1,5 м. По одной скважине будет проводиться освоение опытных кустовых скважин. Размер для опытных кустовых скважин составляет 25x35 м и глубина — 1,5 м. Общая площадь испарителей или нарушенных земель составляет **4 700 м²**. Объемы, площадь и количество пруд-испарителей приведены в таблице 6.5.3.

Таблица 6.5.3

Оптимальные размеры пруд-испарителей

Год	Кол-во скв.	Объем, м ³	Глубина, м	Общая площадь, м ²	Средний размер, м
2028 год	1	432	1,5	288	15 x 20
	1	432	1,5	288	15 x 20
	1	432	1,5	288	15 x 20
	1	432	1,5	288	15 x 20
	5	1296	1,5	864	25 x 35
	5	1296	1,5	864	25 x 35
	5	1296	1,5	864	25 x 35
	4	1296	1,5	864	25 x 35
Всего	2	6 912		4 608	

Сооружение временных пруд-испарителей производится аналогично шламонакопителей.

Для гидроизоляции пруд-испарителя от грунтовых вод по дну и бортам котлована прокладывается полимерная плёнка.

Зумпфы. Для осуществления проходки скважины создается 2-х секционный зумпф для глинистого раствора и бурового шлама (рабочий зумпф и отстойник рабочего зумпфа), образуемого при сооружении скважин, площадью не менее 24 м² (3м x 4м x 2 шт) и объёмом 48 м³. Общая площадь зумпфов или нарушенных земель составляет:

24 м² x 1405 скв. = **33 720 м²** (67 440 м³) в т.ч.:

2026 г.: 24 м² x 285 скв. = 6 840 м² (13 680 м³);

2027 г.: 24 м² x 303 скв. = 7 272 м² (14 544 м³);

2028 г.: $24 \text{ м}^2 \times 251 \text{ скв.} = 6\,024 \text{ м}^2 (12\,048 \text{ м}^3)$;
 2029 г.: $24 \text{ м}^2 \times 304 \text{ скв.} = 7\,296 \text{ м}^2 (14\,592 \text{ м}^3)$;
 2030 г.: $24 \text{ м}^2 \times 231 \text{ скв.} = 5\,544 \text{ м}^2 (11\,088 \text{ м}^3)$.

Шурфы. Для изучения почвенных разрезов будут пройдены шурфы на глубину 1 м сечением 1,0 кв. м, площадью **168 м²**, а также с обязательным отбором проб растительности, с последующей их засыпкой после изучения. Распределение мест отбора почвенных разрезов будет определено по результатам экологического обследования профилей бурения. Почвенные разрезы будут заложены на разных типах ландшафта и почв, характеризующихся различной степенью и вида эрозии и деградации. После изучения почвенных разрезов шурфы будут засыпаны. Объемы, площадь и количество шурфов приведены в таблице 6.5.4.

Таблица 6.5.4

Объемы, площадь и количество шурфов

Год	Кол-во	Объем, м ³	Площадь, м ²	Размер, м
2026	75	75	75	1 x 1
2030	93	93	93	1 x 1

Полное нарушение почвенного слоя происходит при сооружении временных шламонакопителей, зумпфов и при проходке шурфов. Частичное нарушение почвенного слоя происходит при перемещении буровых агрегатов по профилям бурения и между профилями скважин. Общая площадь полностью нарушенных почв составит:

2026 г: $1250 \text{ м}^2 + 75 \text{ м}^2 + 6\,840 \text{ м}^2 = 8\,165 \text{ м}^2$;
2027 г: $7\,272 \text{ м}^2 = 7\,272 \text{ м}^2$;
2028 г: $1250 \text{ м}^2 + 4\,608 \text{ м}^2 + 6\,024 \text{ м}^2 = 11\,882 \text{ м}^2$ га;
2029 г: $7\,296 \text{ м}^2 = 7\,296 \text{ м}^2$ га;
2030 г: $93 \text{ м}^2 + 5\,544 \text{ м}^2 = 5\,694 \text{ м}^2$.

Общий объем почв составит:

2026 г: $2125 \text{ м}^3 + 75 \text{ м}^3 + 13\,680 \text{ м}^3 = 15\,880 \text{ м}^3$ или 23 820 т.;
2027 г: $14\,544 \text{ м}^3 = 14\,544 \text{ м}^3$ или 21 816 т.;
2028 г: $2125 \text{ м}^3 + 6\,912 \text{ м}^3 + 12\,048 \text{ м}^3 = 21\,085 \text{ м}^3$ или 31 627,5 т.
2029 г: $14\,592 \text{ м}^3 = 14\,529 \text{ м}^3$ или 21 793,5 т.;
2030 г: $93 \text{ м}^3 + 11\,088 \text{ м}^3 = 11\,238 \text{ м}^3$ или 16 857 т.;

6.5.3. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы

Мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на почвы и охрана почв:

- основные усилия по охране земель направлены на снижение прямых и косвенных воздействий;
- для уменьшения прямых воздействий предусматривается рекультивация земель после завершения работ;
- при разработке грунта с целью сохранения растительности необходимо обязательное соблюдение границ территории, отведенной под разработку, обеспечение рабочих мест и производственных площадок инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- слив горюче-смазочных материалов производить в специально отведенных для этого местах;

- при движении техники необходимо максимально использовать существующие дороги с твердым покрытием;
- после строительства будут проведены рекультивационно-восстановительные работы по восстановлению ландшафта.

Все нарушенные земли проходят стадию рекультивации по завершению разведочных работ (засыпка и рекультивация шламонакопителей, пруд-испарителей, зумпфов и шурфов, томпанаж скважин и т.д.).

Мероприятия по контролю качества снятия плодородного грунта.

Растительный грунт, подлежащий снятию, должен срезаться, перемещаться в специально выделенные места и складироваться.

До начала производства работ по срезке грунта растительного слоя должны быть выполнены следующие работы:

- обозначены границы площадки производства работ;
- указаны места отсыпки отвалов растительного грунта.

Последовательность работ, следующая:

- срезка грунта растительного слоя I, II группы и перемещение в отвал бульдозерами;
- складирование грунта при длительном хранении или последующая погрузка срезанного грунта растительного слоя экскаваторами открытым способом в автотранспортные средства с перемещением в специальный отвал грунта.

При работе с растительным грунтом не следует смешивать его с нижележащим нерастительным грунтом, а также загрязнять его отходами, строительным мусором и т.п.

Перемещенный в отвал грунт растительного слоя следует предохранять от размыва и выветривания путем устройства обваливания, уплотнения, укрытия.

Срезка грунта растительного слоя должна осуществляться с соблюдением действующих строительных норм и правил, безопасности и охраны труда.

По окончании рекультивационных работ необходимо осуществить контроль качества проведенных работ. Для этого необходимо провести пешеходную съемку МЭД по сети 20x20 м и отобрать пробы почвы с поверхности для дальнейшего лабораторного анализа на суммарную альфа-активность.

6.6. Растительность

Регион, в пределах которого расположено месторождение Буденовское по ботанико-географическому районированию относится к Сахаро-Гобийской области, Ирано-Туранской подобласти, Северо-Туранской провинции, Центрально-Северо-Туранской подпровинции к северным пустыням.

Определяющими факторами развития структуры растительного покрова территории являются дефицит влаги, резкая континентальность климата со значительными сезонными и суточными колебаниями температуры, интенсивная ветровая деятельность и засоление почв. Эти факторы ограничивают биоразнообразие растительности как на видовом, так и на фитоценотическом и ландшафтном уровнях. Для описываемого участка, как и для большинства пустынных равнин Казахстана и Средней Азии, характерна комплексность растительности – чередование разнородных растительных сообществ на генетически однородной территории. Это явление связано с неоднородным распределением влаги по элементам микрорельефа, а также различной степенью засоления и солонцеватости почвенных разностей.

6.6.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

На рассматриваемом участке наибольшие площади занимают фитоценозы с преобладанием туранской полыни в комплексе с сообществами куйреука на слабо солонцеватых легких суглинистых и супесчаных почвах. Сообщества с преобладанием

кейреука преимущественно приурочены к загипсованным почвам, нарушенным воздействием дефляции. Нередко на поверхности наблюдаются отложения мелкого песка с характерной эоловой рябью, подобно той, которая наблюдается на дюнах и барханах песчаных массивов.

На плотных суглинках присутствуют комплексы сообществ, с преобладанием черного боялыча, которые занимают менее 40 % от всей площади участка. Здесь наблюдается обилие эфемеров и разнотравья. Видовой состав примерно одинаков с полыньниками. Отличие заключается в более постоянном присутствии ковыля Рихтера (*Stipa richterana*), лука туркестанского (*Allium turkestanicum*) и ферулы джунгарской (*Ferula soongarica*).

Растительность боялычевых пастбищ часто страдает от засух, со второй половины лета начинает сбрасывать листву, отчего к осени резко снижается его урожайность. В комплексе с преобладанием чернобоялычевых сообществ обычно участвуют группировки биюргуна на такыровидных солонцеватых почвах в сочетании с участками полыней.

На фоне условно коренной растительности, на участках разведочных буровых скважин и у обочин грунтовых дорог, присутствуют участки с нарушенным почвенно-растительным покровом. На них имеются различные стадии восстановления растительности, от оголенной почвы до первых этапов восстановления с появлением многолетних растений зонального растительного покрова. Пионерами зарастания, а затем и доминантами вторичных растительных сообществ выступают однолетние солянки и синантропные виды.

Полынь туранская (*Artemisia turanica*), имеет темно-бурю окраску стеблей, занимает схожие с полынью белоземельной местообитания, часто произрастает вместе с ней. Отличительной чертой является большая чувствительность к уменьшению влажности почвы, и, как результат – более раннее вступление в состояние летнего покоя. В начале июня у нее опадает 70-80 % листьев, в то время как у полыни белоземельной еще только начинается летний листопад.

Боялыч – ксерофитный полукустарник, высотой до 50 см. Начинает вегетировать с марта-апреля. В конце мая рост почти прекращается и боялыч вступает в фазу цветения. Цветет он не каждый год и период цветения неодинаков – 15-20 дней. В июле, в период максимальных температур, боялыч сбрасывает листья. Семена всходят весной, но из-за летней засухи почти полностью погибают. У взрослых растений корни проникают на глубину 90-130 см. Его суккулентные листья экономно расходуют влагу.

Виды растений, занесенные в Красную книгу и эндемики. Перечень редких видов, охраняемых государством, которые могут встретиться на обследованной территории, приводится на основе анализа литературных источников (Красная книга Казахской ССР, 1981) и материалов полевых исследований.

Растения, занесенные в Красную книгу:

1. *Tulipa albertii* Regel. – тюльпан Альберта. Статус – редкий, эндемичный вид с сокращающимся ареалом (Красная книга Казахской ССР, 1981). Многолетнее луковичное растение до 20 см высотой. Цветки крупные, 5-6 см, желтые, розовые или бордово-красные, при основании желтые, с черным пятном внутри. Декоративное растение.

2. *Tulipa bortszczowii* Regel. – Тюльпан Борщова. Статус – редкий вид (Красная книга Казахской ССР, 1981). Многолетник, около 30 см высотой. Цветки 3-6 см длиной, желтые, оранжевые или оранжево-красные, при основании с темно-фиолетовым пятном. Декоративное растение.

Эндемики:

1. *Turaniphytum eranthemum* (Bunge) Poljak.) – туранифитум волосистоцветный. Полукустарник 10-35 см высотой, с толстым деревянистым корнем. Растет на легких почвах и песках. (Таланов Г.А. и др., 1991).

Лекарственные растения.

Среди выявленного видового состава растительности обследованной территории есть ценные лекарственные растения. На территории месторождения встречаются:

1. Верблюжья колючка обыкновенная, жантак – *Alhagi pseudoalhagi* (M.B.) Desv. Колючий полукустарник семейства бобовых высотой до 1 метра. Стебель растопыренно-ветвистый с многочисленными колючками, корень длинный, уходящий на глубину нескольких метров, листья яйцевидные, цветки розовые или красные, типичного мотылькового строения, расположены на колючках, плод – боб с четырьмя-пятью почковидными семенами. Цветет с мая до осени, плоды начинают созревать в июле. Лекарственным сырьем служит надземная часть растения. Содержит эфирное масло, стероиды, алкалоиды, витамины В, С и К, дубильные вещества, кумарины, органические кислоты и др. (Лекарственные растения Казахстана, 1996). Отвар и настой жантака обладают бактериостатическим, вяжущим, кровоостанавливающим, желчегонным и ранозаживляющим средством. Эвритопный вид, встречается на различных местообитаниях, выносит некоторое засоление. Благодаря глубокой стержневой корневой системе и возможности корнеотпрыскового размножения сохраняется и даже разрастается в местах интенсивного выпаса. Декоративен.

2. Ежовник безлистный, итсигек – *Anabasis aphylla* L. Полукустарник, ветвистый от самого основания. Листья едва заметные. Цветет и плодоносит в июле-сентябре. Ядовитый сорняк, разрастается в большом обилии в местах интенсивного выпаса. Содержит алкалоиды анабазин, лупинин, афиллин и др. (Лекарственные растения Казахстана, 1996). Сырьем служит все растение. Применяют при туберкулезе, как средство, облегчающее отвыкание от курения, в ветеринарии при кожных заболеваниях скота, инсектицид. Зола – для кустарной выделки кож, получения соды и поташа. Красильное, медонос и перганос. Встречается единично. На интенсивно используемых участках сильно разрастается, вытесняя кормовые растения. Перспективен для фитомелиорации нарушенных земель, даже сильнозасоленных.

Основной вид хозяйственной деятельности в пустыне – практически круглогодичный выпас скота. Растительность, не смотря на скудный внешний вид, имеет большую кормовую ценность. В связи с этим, на неумеренно выпасаемых участках имеют место различные нарушения растительного покрова, вплоть до полного сбоя и оголения поверхности почвы. В результате перевыпаса, на месте коренной растительности с господством многолетних растений появляются вторичные, мало продуктивные, фитоценозы однолетних, длительно вегетирующих солянок.

Нарушение почвенно-растительного покрова, связанные с разведочным бурением и пастбищной дигрессией, занимают незначительные участки и невлиют в целом на благоприятную обстановку района проектируемого участка.

Выращивание культурных растений в данных условиях – нецелесообразно.

Таким образом почвы и произрастающие на них растения не представляют интереса для сельского хозяйства что в свою очередь снижают проблемы и затраты на природно - охранные мероприятия при эксплуатации проектируемых объектов.

6.6.2. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния

На территории, находящейся под воздействием проекта, нет каких-либо редких видов или исчезающих сообществ, требующих специальной защиты.

Воздействие на растительный покров выражается через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые оседая, накапливаются в почве и растениях.

Воздействие от реализации проекта в основном будет связано с повышением концентрации взвешенных частиц, которая нормализуется примерно через 1-2 дня после окончания работ, что приведет к прекращению воздействия.

Когда содержание пыли придёт в норму, растительность полностью восстановится. Поглощенная пыль будет смыта дождем. После окончания работ растительность сможет восстановиться.

На площади размещения временных шламонакопителей, пруд-испарителей, зумпфов и шурфов общей площадью 40 252 м² растительный покров будет полностью нарушен.

Таким образом, территория воздействия на почвы и растительность будет ограничена участком буровых работ, значимость воздействия низкая вследствие непродолжительности воздействия и полного восстановления почвы после окончания работ.

6.6.3. Обоснование объемов использования растительных ресурсов

При реализации данного проекта растительные ресурсы не используются. Вырубка зеленых насаждений, согласно Генеральному плану не предусматривается.

6.6.4. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

При реализации данного проекта растительные ресурсы не используются. Планируемая деятельность не оказывает воздействия на растительность.

По результатам расчетов приземных концентраций видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на растительный мир, превышения по всем ингредиентам на границе жилья не наблюдается. Проведение мониторинга не требуется.

В соответствии с исходящим письмом Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области от 26.02.2025 года № 29/514: руководствуясь Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 31 марта 2020 года № 85 «Об утверждении Правил проведения работ, не связанных с ведением лесного хозяйства и лесопользованием в Государственном лесном фонде» разведка твердых полезных ископаемых на площади 37533 га из земель лесного фонда, подведомственных КГУ «Государственное учреждение по охране лесного и животного мира Созак», для проведения разведочных работ на уран, согласно заявлению, поступившему от председателя правления АО "Волковгеология" Ташимова Е. Л., произведена проверка указанного участка.

В ходе осмотра были обнаружены:

1. Участок расположен на землях лесничества «Созак», участки 4,5,8,9,15,16,25,26,33,34 принадлежащих КГУ «Созакскому государственному учреждению охраны лесного и животного мира».

А) Земельные участки, запрашиваемые для проведения разведочных работ – 4 участка 4,5,8,9,10,11,12,13 участки – 2970 га; 5 участка 1,2,3,4,5,6,7,9,10,12 – 2171 га; 8 участков 1, 2,3, 4 – 6006 га; 9 участков 1,2,7,8,11,14- 2328 га; 15 участков 2,3,4,5,6 -6204 га; 16 участков 1,2,3,4,7,8,10,11,12,13,14 – 4005 га; 25 участков 1,2,3,4,5,6 – 6259га; 26 участков 1,2,3,4,5,6,10,11,13,14,15,17,18 – 5294га; 33 участков 1,2 – 1743га; 34 участков 1,2,3,4,5 – 510га; всего 37533 га.

2. Площадь инспектируемого участка составляет 37533 га, в том числе: Лесные массивы, всего – 13920 га,

- покрыт лесом – 2586 га;
- в том числе лесопосадки – 3000 га,
- с учетом редких лесов – 2975га,
- пустые участки – 5359 га;

Безлесные участки, всего – 23613 га в том числе:

- Пески – 231 га,
- Озера – 5106 га,
- прочие земли (бесплодные земли) – 18276 га,

Допустимая расчистка и выравнивание земли от кочки: 1859 кубических метров саксаула.

Детальная разведка в дальнейшем не может привести к деградации растительности на других участках.

6.6.5. Ожидаемые изменения в растительном покрове

Видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями, в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения.

Изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта не ожидаются, в связи с чем, последствия для жизни и здоровья населения отсутствуют.

6.6.6. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры

После завершения геологоразведочных работ техника будет демонтирована и вывезена. На территории предполагается проведение очистки загрязненных участков, утилизация промышленных отходов, бытового и строительного мусора, уничтожение антропогенного рельефа (ямы, рытвины). Воздействие на растительность на данном этапе будет крайне незначительным и проявится в возможном загрязнении растительности выхлопными газами от транспортной техники (что визуально никак не будет выражено) и увеличении сорных видов в сообществах. После проведения буровых и гидрогеологических работ на участке скважины будут затампонированы. Устья скважин и зумпфы сначала будут засыпаны грунтом, а затем почвенным слоем, уплотнены и орошены водой.

Недопустимо движение автотранспорта и выполнение работ, связанных с плановой площади за пределами отведенных площадок и обустроенных дорог.

Осуществление плановых работ должно основываться на соблюдении технических требований при проведении данного вида работ и использовании последних технологических разработок в данной области.

Повсеместно на рабочих местах необходимо соблюдать технику безопасности. Рекомендуется провести инструктаж персонала о бережном отношении к природе, указать места, где работы должны быть проведены с особой тщательностью и осторожностью. Также рекомендуется запрещение браконьерской охоты и рыбалки, ловли птиц, выкашивания и выжигания тростника, рубки саксаула. Предупреждать персонал о наличие ядовитых и патогенных членистоногих насекомых и опасных пресмыкающихся.

6.6.7. Предложения для мониторинга растительного покрова

Организация мониторинга за состоянием растительного покрова сводится к визуальному наблюдению за растениями в теплый период года в период проведения работ.

6.7. Животный мир

6.7.1. Исходное состояние водной и наземной фауны

В целом энтомофауна месторождения Буденовское является типично бетпакдалинской и уступает в разнообразии соседним энтомофаунам пустынь Прибалхашья, Мойнкумов. Однако она имеет свой комплекс узкораспространенных и характерных видов.

Из видов, занесенных в «Красную книгу» Казахстана, на территории месторождения Буденовское обнаружены только широко распространенные в степной и полупустынной зонах Казахстана гигантский ктырь (*Satanas gigas*) и роющая оса (*Sphex flavipennis*).

На территории месторождения Буденовское отмечены следующие виды ядовитых и патогенных пауков и клещей: каракурт (*Lathrodectus tredecimguttatus* (Rossi)), степной тарантул (*Lycosa nordmanni*), пестрый скорпион (*Mesobuthus eupeus* (C.L.Koch)), черный скорпион (*Orthochirus scrobiculosus* Geube) и иксодовые клещи (*Hyalomma asiatica*, *Dermacentor daghestanicus*, *Rhipicephalus pumilio*).

По встречаемости в местах обитания разного типа из пресмыкающихся наиболее многочисленными видами являются степная агама, разноцветная ящурка и такырная круглоголовка. В последнее время повсеместно в пустынной зоне наблюдаются изменения в распространении и численности земноводных и пресмыкающихся, хотя объектами использования являются лишь отдельные их представители. Среди разнообразных форм антропогенного воздействия на фауну пресмыкающихся, имеется еще один фактор, влияние которого испытывают преимущественно пресмыкающиеся - это прямое бесцельное уничтожение. Чаще всего от этого страдают змеи, среди которых большинство неядовитых.

В целом в пустынных ценозах пресмыкающиеся занимают ведущее место среди позвоночных животных и характеризуются высокой степенью зависимости от среды обитания. Некоторые виды (например, ящерицы) могут служить надежными индикаторами состояния среды и использоваться для мониторинга при освоении месторождений полезных ископаемых.

Из ядовитых змей в исследуемом районе встречаются лишь 2 вида – стрела-змея (*Psammophis leueolatus*) и щитомордник (*Agkistrodon halis*). Стрела-змея для человека не представляет опасности, щитомордник относится к опасным змеям. Ядовит, но случаи смертельных исходов для людей, укушенных щитомордником, в медицинской практике не известны. Яд используется для приготовления лекарственных препаратов.

На прилегающей территории, в поймах рек Сарысу, Боктыкорын и Шу отмечено 146 видов птиц, из них около 80 видов гнездится. На открытых пространствах равнины отмечено 25 видов птиц, из них более 15 видов гнездится. Из них наиболее многочислен всюду малый жаворонок, обычными и фоновыми являются серый жаворонок, пустынная каменка, каменка-плясунья. Изредка здесь гнездятся журавль-красавка, степной орел, перепел, северная бормотушка, желчная овсянка, двупятнистый жаворонок, славки – завирушка и пустынная и другие.

Большинство летующих видов в той или иной мере связаны с антропогенным ландшафтом. Влияние его на летнюю фауну носит преимущественно позитивный характер (насыпи дорог, линии электропередач и пр.). У шоссе дорог на ЛЭП концентрируются щурки, ласточки, овсянки и дневные хищные птицы. Как правило, в преобразованных ландшафтах численность и плотность населения животных значительно выше, чем в естественных пустынных ландшафтах.

Из редких птиц, обитателей различных мест обитания на гнездовье сохранились лишь 5 видов (степной орел, могильник, чернобрюхий и белобрюхий рябки и саджа). Гнездование еще 3 видов возможно (беркута, дрофы-красотки и филина).

В районе месторождения встречается не менее 20 видов (Красная книга Казахстана, 1996). Из них гнездование 8 видов возможно на исследуемой территории и прилежащих ландшафтах (степного орла, могильника, журавля-красавки, джека, чернобрюхого и белобрюхого рябков, саджи и филина), а 12 видов встречаются только на пролете и кочевках (розовый и кудрявый пеликаны, краснозобая казарка, лебедь-кликун, малый лебедь, скопа, беркут, орлан-белохвост, балобан, сапсан, дрофа, стрепет).

Согласно литературному обзору в районе месторождения и на прилегающих к нему территориях могут встречаться 34 вида млекопитающих, относящихся к 6 отрядам, из которых наиболее представительными являются отряды Грызунов. По характеру пребывания всех млекопитающих района можно разделить на 2 группы: оседлые, мигрирующие и совершающие местные кочевки, по активности образа жизни – на зимоспящие и бодрствующие круглый год, при этом оседлые и зимоспящие звери, в

основном, представители отряда Грызунов, а мигрирующие и ведущие активный образ жизни круглогодично – зайцеобразные, хищные и копытные животные. К незимоспящим относятся также различные виды песчанок из отряда Грызунов.

К хозяйственно-важным млекопитающим на рассматриваемой территории относятся 20 видов, из них имеют охотничье-промысловое значение 8 (заяц-песчанник, корсак, лисица, шакал, волк, степной хорек, барсук, кабан), санитарно-эпидемиологическое – 12 (главные из них: большая песчанка, тамарисковая и краснохвостая песчанки, домовая мышь).

В районе исследований и прилегающих к нему песках встречаются два вида млекопитающих, занесенных в Красную книгу Казахстана: перевязка – *Vormela peregusna* (III категория статуса, редкий вид с сокращающимся ареалом) и джейран - *Gazella subgutturosa* (III категория статуса, редкий вид с сокращающимся ареалом в ряде районов).

Миграционные пути животных через территорию проектируемых работ не проходят.

В настоящее время животный мир находится в естественном равновесии, так как влияние человека на него пока не ощущалось, т.е. дикий животный мир пока достаточно разнообразен. Однако данное равновесие очень хрупкое и существует опасность его нарушения в результате следующих видов воздействия:

- горнодобывающей деятельности;
- новых мест проезда, прогулок и отдыха населения (езда вне существующих дорог);
- охоты на дичь (сайгак, волк, лиса, кабан);
- неорганизованного туризма (хождение по степи, груды мусора).

Для защиты птиц от поражения электрическим током на высоковольтных линиях с металлическими опорами, проходящими по территории, устанавливаются защитные устройства, а опоры заземляются.

Поэтому специальные мероприятия по уменьшению воздействия предприятия на растительный и животный мир не предусматриваются.

Таким образом, проектируемый объект не может оказывать заметного влияния на окружающую флору и фауну.

6.7.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

В зоне влияния объекта видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, нет.

Эпидемия животных в зоне влияния объекта, хозяйственной деятельности не зарегистрирована.

Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

6.7.3. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, путей миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации, оценка адаптивности видов

Оценка воздействия на животный мир

Воздействие на животный мир выражается через нарушение привычных мест обитания животных.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных.

Детальная разведка повлечет за собой незначительное вытеснение и нарушения мест обитания животных, но адаптация животных к присутствию на данной территории людей и техники произойдет значительно быстрее.

Обитающие здесь животные приспособились к измененным условиям на прилегающих территориях. Такими животными являются мыши, полевки, птицы отряда воробьиных и другие.

Немаловажную роль во влиянии на состояние животного мира играет фактор внешнего шума. Обитающие, на близ существующих путей животные адаптировались к шуму транспорта. Проектные решения не повлекут за собой существенного отрицательного влияния шума на животный мир.

В целом оценивая воздействие на животных, обитающих на прилегающей территории, можно сделать вывод, что негативные факторы влияния на животный мир практически не изменятся по сравнению с существующим положением.

При детальной разведке воздействие на животных будет сведено к минимуму. Опосредованное воздействие проявляется в запылении и, возможно, химическом загрязнении почв и растительности, что может привести к изменениям характера питания животных. Однако активный ветровой режим и высокая скорость рассеивания загрязнителей в атмосфере практически полностью сводят воздействия этого типа к минимуму.

Образующиеся жидкие и твердые бытовые отходы, при условии их утилизации в соответствии с проектными решениями, будут оказывать минимальное влияние на представителей животного мира.

Интенсивность воздействия на животный мир производственной деятельности предприятия оценивается как незначительная.

6.7.4. Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращения их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращения их видового многообразия в зоне воздействия объекта не ожидается, так как ликвидационные работы носят положительное воздействие на окружающую среду.

6.7.5. Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ и видового многообразия водной и наземной фауны, улучшение кормовой базы

В целом реализация проектных решений не окажет значимого негативного воздействия на животный мир района и будет ограничиваться только на незначительной части территории.

Основные мероприятия по снижению отрицательного воздействия на животный мир должны включать:

- максимальное уменьшение площадей нарушенного почвенно-растительного слоя;
- ограничение доступа животных к местам хранения производственных и бытовых отходов;
- поддержание в чистоте территорий промышленных площадок и прилегающих площадей;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- передвижение транспортных средств только по дорогам;
- сведение к минимуму проливов нефтепродуктов;
- полное исключение случаев браконьерства;
- проведение просветительской работы экологического содержания;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- запрещение браконьерства и любых видов охоты;

– использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

Охрана окружающей среды и предотвращение ее загрязнения в процессе реализации проекта сводится к определению предполагаемого воздействия на компоненты окружающей природной среды (в т.ч. животный мир), разработке природоохранных мероприятий, сводящих к минимуму предполагаемое воздействие.

Производство работ, движение механизмов и машин, складирование материалов в местах, не предусмотренных проектом, должно быть запрещено.

При соблюдении техники безопасности, промышленной безопасности и санитарии, пожарной безопасности, намечаемая деятельность не окажет отрицательного влияния на растительный и животный мир района работ.

6.7.6. Программа для мониторинга животного мира

Организация мониторинга за состоянием животного мира сводится к визуальному наблюдению за птицами в весенний и осенний период их перелетов и организации визуального наблюдения за появлением на территории объекта животных в период работ.

6.8. Социально-экономическая среда

К финансированию расходов на социально-экономическое развитие региона и развитие его инфраструктуры относятся расходы Недропользователем на развитие и поддержание объектов социальной инфраструктуры региона, а также средства, перечисляемые им на эти цели в государственный бюджет.

6.8.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения. характеристика его трудовой деятельности

Участок Северное месторождения Буденовское расположен в Созакском районе Туркестанской области. Созакский район считается самым большим регионом в области. Он граничит с Улытауской, Кызылординской и Жамбылской областями.

Созакский район расположен в зоне пустыни, что обуславливает специфику развития социальной сферы и характер расселения населения. Наличие природных и трудовых ресурсов определяет развитие экономики региона. Площадь административного района – 42,6 тыс. км².

Созакский район образован в 1928 году. Административным центром района является с. Шолаккорган. Район включает 2 поселковых (Кыземшек, Таукент) и 10 сельских округов – 38 населенных пунктов, среди них наиболее крупные: Шолаккорган, Созак, Терискей, Таукент, Кыземшек, Шакырык, Каракур и Кумкент. По данным областного управления статистики, на начало 2024 г. численность населения Созакского района составляла 63 158 человек, из них: казахи – 91,02 %, узбеки – 7,44 %, русские – 1,21 %, азербайджанцы – 0,15 %, киргизы – 0,09 %, татары – 0,07 %, другие – 0,02 %. За последние пять лет прирост населения составил 3,8 %.

В целях уточнения показателей социально-экономического развития Туркестанской области среди Акимов районов и городов области составлен рейтинг по итогам девяти месяцев 2023 года. В нем полностью освещен ход выполнения протокольных поручений, возложенных Акимом области, и проделанная работа в области сельского хозяйства. Инвестиций, строительства, промышленной продукции, создания новых рабочих мест и другое.

По своевременному и качественному выполнению государственных и отраслевых программ первую строчку в рейтинге занял Созакский район.

Отметим, в Созакском районе для реализации программы «Ауыл аманаты» в сфере сельского хозяйства на первом этапе представлены сельские округа Созак и Кумкент. Во второй этап программы включены сельские округа Шолаккорган и Жартытобе, созданы

кооперативы. На данный момент одобрены документы 264 граждан, 148 граждан получили льготные кредиты на общую сумму 782,91 млн тенге.

Ведется интенсивная работа и по обеспечению населения необходимой инфраструктурой. Из 35-ти населенных пунктов района 29 обеспечены централизованной питьевой водой. На обеспечение питьевой водой микрорайонов «Акшам» и «Наурыз» села Шолаккорган в 2022 году было выделено 51 млн. тенге, в 2023 году - 657 млн. Места водораспределительных объектов были огорожены, около 30 километров водопровода было брошено в траншеи. Продолжаются строительно-монтажные работы. После ввода объекта в эксплуатацию жители Шолаккоргана будут обеспечены питьевой водой 24/7.

Разработана проектно-сметная документация на подведение водопроводов к населенным пунктам Карабулак, Балдысу, Басбулак, Саржаз и Сызган. Проведены государственные закупки, определены подрядные организации. В целях повышения качества дорог в этом году по программе «Ауыл - ел бесігі» выделены средства на укладку асфальтового покрытия на 18-ти улицах протяженностью 22,4 км. из местного бюджета - для 11-ти улиц протяженностью 11,6 км. ведется средний ремонт. Строительные работы близки к завершению.

На строительство спортивной площадки в селе Созак выделено 245,5 млн тенге, ведутся строительно-монтажные работы объекта. Строительство объекта планируется завершить в этом году. На строительство Дома культуры на 75 мест в селе Тасты предусмотрено 181,3 млн тенге. Ведутся интенсивные строительно-монтажные работы. На строительство современного спортивно-оздоровительного комплекса в селе Шолаккорган выделено 2065,0 млн тенге, начаты строительные работы.

Кроме того, в соответствии с поручением Президента Касым-Жомарта Токаева, в рамках национального проекта «Комфортная школа» в селе Шолаккорган начаты работы по строительству новой школы имени Ы. Алтынсарина на 900 мест. Ведется строительство нового здания на 200 мест в селе Ыбырай при малокомплектной общей средней школе имени Курмангазы. Ожидается, что здание будет введено в эксплуатацию до конца года.

Населенные пункты в районе проектируемого предприятия имеют достаточные трудовые ресурсы для обеспечения потребностей проектируемых работ.

6.8.2. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта

Реализация проекта по разведке урана в Созакском районе Туркестанской области может значительно изменить социально-экономические условия жизни местного населения. Влияние такого проекта можно разделить на положительные и отрицательные аспекты:

Положительные аспекты:

1. Экономический рост:

– Создание рабочих мест: Проект разведки урана потребует привлечения специалистов в различных областях (геологи, инженеры, рабочие и т.д.), что создаст новые рабочие места и снизит уровень безработицы в регионе.

– Увеличение доходов: Зарплаты в горнодобывающей отрасли обычно выше среднего уровня по региону, что приведет к увеличению доходов местных жителей, занятых в этом проекте.

– Развитие инфраструктуры: Для реализации проекта потребуются развитие транспортной и социальной инфраструктуры (дороги, жилье, объекты здравоохранения и образования), что также улучшит условия жизни населения.

2. Социальное развитие:

– Обучение и переподготовка кадров: Проект потребует обучения и повышения квалификации местных жителей, что улучшит их профессиональные навыки и повысит конкурентоспособность на рынке труда.

– Социальные программы: Компании, занимающиеся добычей урана, могут инвестировать в социальные программы и проекты, направленные на улучшение качества жизни местного населения (например, строительство школ, больниц, культурных объектов).

3. Финансовые поступления:

– Налоговые поступления: Повышение налоговых поступлений в бюджет района от деятельности горнодобывающей компании позволит финансировать социальные и инфраструктурные проекты.

Отрицательные аспекты:

4. Здравоохранение и безопасность:

– Риски для здоровья: Работы на урановых рудниках связаны с риском для здоровья работников из-за воздействия радиации и других опасных факторов. Источниками радиационной опасности являются природные радионуклиды (уран, радий и др.). Они могут оказаться в шламе, растворах, на загрязненных участках территории, на поверхности технологического оборудования и транспортных средствах, задействованных на геологоразведочных работах. Радиоактивные элементы (радионуклиды) испуская гамма, альфа и бета-излучения действуют на организм человека как внешнее облучение, так внутреннее облучение организма посредством проникновения внутрь организма. При внешнем облучении наиболее существенным является гамма-излучение.

– Обеспечение безопасности: Необходимость строгого контроля за безопасностью и охраной труда потребует значительных усилий и инвестиций.

Работы по внедрению проекта предполагается вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально - бытовую инфраструктуру населенных пунктов. Планируемые работы не приведут к значительному загрязнению природной среды и не окажут влияния на здоровье населения.

В социально-экономической сфере реализация проекта играет положительную роль в развитии территорий, поскольку при этом:

– Произойдет увеличение количества рабочих мест на период детальной разведки;

– Эксплуатация объекта принесет значительные финансовые инвестиции в экономику района и области;

– Потребуется широкое использование местной сферы производственных и бытовых услуг, использование местных ресурсов.

Положительные воздействия при выполнении намечаемой хозяйственной деятельности отмечаются для большинства рассматриваемых компонентов социально-экономической сферы.

Таким образом, предполагается, что экономические выгоды для Созакского района области будут значительными. Это позволяет прогнозировать, что реализация намечаемой деятельности не окажет критического и необратимого воздействия на окружающую среду затрагиваемой проектом территории. Непременным условием такого развития должен быть учет требований охраны окружающей среды и уникальных особенностей региона.

7. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ

Которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.

7.1. Виды и объемы образования отходов

Одним из видов воздействия на окружающую среду является воздействие отходов производства. Не утилизированные отходы требуют изъятия территорий под их складирование. Токсичные и химически опасные отходы при неправильном хранении загрязняют почву и водные источники. Потенциальная возможность негативного воздействия отходов может проявляться в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях сбора, хранения либо утилизации отходов производства и потребления или при несоблюдении надлежащих требований, заложенных в проектных решениях.

Основными моментами экологической безопасности, соблюдения которых следует придерживаться при любом производстве, являются:

- исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование других веществ, материалов, технологий;
- предупреждение образования отдельных видов отходов и уменьшение объемов образования других;
- организация максимально возможного вторичного использования образующихся отходов по прямому назначению и других целей;
- снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов.

В случае неправильного сбора, хранения, транспортировки всех видов планируемых отходов может наблюдаться негативное влияние на все компоненты экологической системы:

- почвенно-растительный покров;
- животный и растительный мир;
- атмосферный воздух;
- поверхностные и подземные воды.

При неправильном расположении временных накопителей отходов, а также при несвоевременном вывозе отходов на свалку хранения и утилизации их воздействие на окружающую среду будет значительным.

Однако при соблюдении экологических требований по обращению с отходами направленные на минимизацию возможного влияния промышленных отходов на окружающую среду, воздействие отходов производства и потребления на окружающие природные среды, в том числе на почвенно-растительный покров, животный и растительный мир, воздушную и водные среды будет не значительным.

Согласно Экологического Кодекса РК отходы производства и потребления по степени опасности разделяются на опасные, неопасные.

Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, вид опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов.

Классификатор отходов разработан в соответствии со статьей 338 Экологического кодекса Республики Казахстан и определяет перечень отходов, их кодов, характеристик, а также операций по обращению с отходами.

Классификатор предназначен для использования в системе обращения с отходами, включая учет, контроль, нормирование при обращении с отходами. лицензирование соответствующих видов деятельности. выдачу разрешений на трансграничные перевозки и размещение отходов, проектирование природоохранных сооружений и проведение экологических мероприятий. оценки социального, экономического, ресурсно-материального риска и ущерба при возникновении аварий и катастроф.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов. Классификации подлежат местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и другие опасные характеристики.

Виды отходов определяются на основании «Классификатора отходов» № 314 от 06 августа 2021 г. приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК.

Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований настоящего Кодекса.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии с настоящей статьей производится владельцем отходов самостоятельно.

Виды отходов

На период геологоразведочных работ на участке Северное месторождения Буденновское образуются:

19 12 02 Черные металлы - Металлолом образуется в результате износа бурового инструмента на буровых установках;

12 01 13 Отходы сварки - Огарки сварочных электродов образуются в процессе проведения сварочных работ;

20 03 01 Смешанные коммунальные отходы - Коммунальные отходы (ТБО) Коммунальные отходы образуются в процессе производственной деятельности работающего персонала;

15 02 02* Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами - Отходы промасленные ветоши образуются после обтирания различных деталей от нефтяных загрязнений;

01 05 99 Отходы, не указанные иначе (буровой шлам вскрышных пород, буровой раствор) - Буровой шлам вскрышных пород образуется в процессе бурения разведочных скважин.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам» к отходам предъявляются следующие требования:

– Буровые шламы с суммарной удельной альфа-активностью от 10000 Бк/кг являются радиоактивными отходами и подлежат захоронению в специальном могильнике;

– Передача отходов собственнику субъектам (специализированным организациям), выполняющим операции по сбору, утилизации, переработке, хранению, размещению или удалению отходов, означает одновременно передачу этим субъектам права собственности на отходы.

Объемы образования отходов

Расчет объемов отходов производится по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п».

Расчет отходов на период геологоразведочных работ

Смешанные коммунальные отходы - Коммунальные отходы (ТБО)

Расчет ТБО выполнен по Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Расчет рекомендованных нормативов образования отходов, (Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п), п.2.44.

Норма образования бытовых отходов (m_i т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека, списочной численности работающих, и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³. Количество рабочих:

2026 год – 40 чел.;

– 30 чел.;

2027 год – 41 чел.;

2028 год – 43 чел.;

2029 год – 41 чел.;

2030 год – 35 чел.;

Количество отхода:

2026 год: $M = 0,3 \times 0,25 \times 40 \times 12/12 = 3$ т/год;

$M = 0,3 \times 0,25 \times 40 \times 1/12 = 0,25$ т/год

2027 год: $M = 0,3 \times 0,25 \times 41 \times 12/12 = 3,075$ т/год;

2028 год: $M = 0,3 \times 0,25 \times 43 \times 12/12 = 3,225$ т/год.

2029 год: $M = 0,3 \times 0,25 \times 41 \times 12/12 = 3,075$ т/год;

2030 год: $M = 0,3 \times 0,25 \times 35 \times 12/12 = 2,625$ т/год.

Итого: $3 + 3,075 + 3,225 + 3,075 + 2,625 = 15$ т.

Огарки сварочных электродов

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования.

Состав (%): железо - 96-97; обмазка (типа Ti (CO)) - 2-3; прочие - 1.

Размещаются в ящиках. По мере накопления вывозятся совместно с ломом черных металлов.

Норма образования отхода составляет:

$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha$ т/год.

где $M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов. т/год;

α - остаток электрода.

$\alpha = 0,015$ от массы электрода.

Вес 1 электрода составляет около 50 грамм.

При выполнении работ расход электродов планируется исходя из нормы расходования в количестве по 100 шт./мес. на один буровой агрегат. Итого расход сварочных электродов составит:

2026 г.: 12 мес x 5 агр x 100 = 6 000 шт.;

2027 г.: 12 мес x 5 агр x 100 = 6 000 шт.;

2028 г.: 12 мес x 5 агр x 100 = 6 000 шт.;

2029 г.: 12 мес x 5 агр x 100 = 6 000 шт.;

2030 г.: 12 мес x 4 агр x 100 = 4 800 шт.;

Итого: $6\ 000 + 6\ 000 + 6\ 000 + 6\ 000 + 4\ 800 = 28\ 800$ шт.

- α 2026 год: = 6 000 шт x 0,05 ÷ 1000 x 0,015 = 0,0045 т/год;
- α 2027 год: = 6 000 шт x 0,05 ÷ 1000 x 0,015 = 0,0045 т/год;
- α 2028 год: = 6 000 шт x 0,05 ÷ 1000 x 0,015 = 0,0045 т/год;
- α 2029 год: = 6 000 шт x 0,05 ÷ 1000 x 0,015 = 0,0045 т/год;
- α 2030 год: = 4 800 шт x 0,05 ÷ 1000 x 0,015 = 0,0036 т/год;
- α электродов = 0,0045 + 0,0045 + 0,0045 + 0,0045 + 0,0036 = 0,0216 т/год.

Металлолом

Количество образующегося на предприятии металлолома зависит от объема плановых ремонтных работ на буровых агрегатах, а также от износа бурового инструмента. Учитывая опыт работ, при проведении геологоразведочных работ на участке Северное месторождения Буденновское в полевой сезон из одного бурового агрегата в год образуется 0,09 т отходов черных металлов.

Итого образуется:

2026 год: 12 мес ÷ 12 мес x 5 агр x 0,09 = 0,45т;

2027 год: 12 мес ÷ 12 мес x 5 агр x 0,09 = 0,45т;

2028 год: 12 мес ÷ 12 мес x 5 агр x 0,09 = 0,45т;

2029 год: 12 мес ÷ 12 мес x 5 агр x 0,09 = 0,45т;

2030 год: 12 мес ÷ 12 мес x 4 агр x 0,09 = 0,36т;

Итого: 0,45 + 0,45 + 0,45 + 0,45 + 0,36 = 2,16 т.

Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами

Расчет норматива образования промасленной ветоши производится согласно п. 2.32 «Методика разработки планов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления». приложения 16 приказа № 100-п от 18.04.2008 г.

Промасленная ветошь образуется в процессе использования обтирочного материала (тряпья для протирки механизмов, деталей машин).

Количество промасленной ветоши от автотехники зависит от пробега, от металлообрабатывающих станков зависит от количества рабочих часов. При разведочных работах на участке Северное месторождения Буденовское планируется расход 0,2 тонны ветоши в год.

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

$$N = M_0 + M + W. \text{ т/год}$$

где M_0 – количество сухой ветоши, израсходованной за год, т/год;

M –норматив содержания масла в промасленной ветоши $M=0,12 * M_0$;

W -норматив содержания влаги в промасленной ветоши. $W=0,15 * M_0$;

$$N = 0,2 + 0,12 * 0,2 + 0,15 * 0,2 = 0,254 \text{ т/год.}$$

Итого количество промасленной ветоши за весь период полевых работ составит: $(12 + 12 + 12 + 12 + 12) \div 12 \text{ мес} \times 0,254 \text{ т/год} = 1,27 \text{ т. в т.ч.:}$

2026 год: 0,254 т;

2027 год: 0,254 т;

2028 год: 0,254 т;

2029 год: 0,254 т;

2030 год: 0,254 т;

Отходы промасленные ветоши образуется после обтирания различных деталей. Начальный сбор ветоши промасленного вида выполняют отдельно от другого мусора в специальные емкости из металла, так как риск возгорания является высоким. По мере накопления промасленная ветошь будет передаваться на договорной основе в сторонние организации на утилизацию.

Планом предусматриваются при хранении промасленной ветоши и масла не допускать:

- располагать емкости с ветошью или маслами рядом с горячими поверхностями;
- хранить баки или контейнеры совместно с другими веществами;
- нельзя выливать отработанное масло на открытую почву;
- запрещается сжигание промасленной ветоши на открытых территориях, это вредит окружающей среде.

Отходы, не указанные иначе (буровой шлам, буровой раствор)

В процессе бурения разведочных, гидрогеологических и мониторинговых скважин образуется буровой шлам вскрышных пород. Расчёт объёмов буровых шламов вскрышных пород, полученных при бурении проведён согласно «Методики расчета объемов образования эмиссий (в части отходов производства, сточных вод) от бурения скважин», утвержденной приказом МООС №129-п от 03.05.2012 г.

Буровой шлам с суммарной альфа-активностью, не превышающей естественный фон более чем на 1,2 кБк/кг не требует принятия специальных мер по утилизации и оставляется в зумпфах или в соответствии с пунктом 133 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» могут использоваться для засыпки искусственно созданных полостей и отсыпки технологических дорог.

Буровые шламы, образующиеся при бурении скважин в интервалах до продуктивного горизонта, имеют следующие свойства: - по макро и микрокомпонентному, а также по солевому составу, идентичны литологическим разностям пород, по которым осуществляется процесс бурения, то есть не отличаются от фона. Данные шламы не являются радиоактивными. Результаты расчета эффективной удельной активности показали, что буровой шлам соответствует требованиям, позволяющим использовать данный вид шлама в качестве материалов, которые могут без ограничений использоваться в строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданиях, а также могут без ограничений использоваться при дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки.

При этом необходимо учитывать, что в соответствии с п.133 СП «Санитарно-эпидемиологических требований к сбору, использованию ...» (приказ Министра здравоохранения РК от 25.12.2020 № № ҚР ДСМ-331/2020) допускается использовать при засыпке карьеров и других искусственно созданных полостей неопасные буровые шламы, образующиеся при проходке интервала буровых скважин до продуктивного горизонта.

Основанием отнесения данных буровых шламов к не опасным отходам является Экспертное заключение РГП на праве хозяйственного ведения «Научно-практический центр санитарно-эпидемиологической экспертизы и мониторинга» Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы «Отчёта НИР по определению уровня опасности бурового шлама и проекта стандарта, разработанного по результатам проведённых исследований» ТОО «Институт высоких технологий» по заказу АО «НАК «Казатомпром». В программу исследований входило комплексное лабораторное исследование проб буровых шламов, отобранных на восьми уранодобывающих предприятиях АО «НАК «Казатомпром» расположенных в аналогичных по своему геологическому строению участка проектируемых поисковых геологоразведочных работ (приложение 5).

На начальной стадии выполнения работ по проекту будут осуществлены работы по определению уровня опасности и кодировки бурового шлама на участке участка Северное месторождения Буденовское в соответствии с утверждённой в АО «НАК «Казатомпром» «Методикой определения уровня опасности и кодировки бурового шлама, образующегося при сооружении технологических скважин на урановых месторождениях».

Всего на участке планируются пробурить – 1 405 скважин, 23 гидрогеологических скважин с отбором керна 50–70%, 8 мониторинговых скважин. Плановое расположение

этих скважин будет уточняться в процессе выполнения геологоразведочных работ (см. таб. 4.1.1).

Суммарный объем выбуренной породы всей скважины рассчитывают по формуле:

$$V_{\text{п}} = \sum V_{\text{п.инт.}} \cdot \text{м}^3(1);$$

где, $V_{\text{п.инт.}}$ – объем выбуренной породы интервала скважины, м^3 .

Объем выбуренной породы интервала скважины определяется по формуле:

$$V_{\text{п.инт.}} = K_1 \times \pi \times R^2 \times L, \text{м}^3(2);$$

где, $K_1=1,1$ - коэффициент кавернозности (величина кавернозности, выраженная отношением объемов всех пустот в определенном объеме породы к данному объему породы);

R - радиус интервала скважины, м (в расчете принят диаметр скважины $D=2R$);

L - глубина интервала скважины, м.

Объем бурового шлама определяется по формуле:

$$V_{\text{ш}} = V_{\text{п}} \times 1,2 \text{м}^3(3);$$

где, $1,2$ – коэффициент, учитывающий разуплотнение выбуренной породы.

Масса бурового шлама рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{ш}} = V_{\text{ш}} \times \rho, \text{т}(4);$$

где, $\rho=1,4 \text{ т/м}^3$ - объемный вес бурового шлама (принимается с учетом того, что буровой шлам состоит примерно на половину из горных пород с удельным весом $1,6 \text{ т/м}^3$ и воды с удельным весом $1,0 \text{ т/м}^3$).

Расчет объем выбуренной породы.

Объем выбуренной породы при бурении разведочных скважин с отбором керна

(с/к):

H – средняя глубина скважин – 625 м;

$H_{\text{б/к}}$ – глубина бурения без отбора керна – 565 м;

$H_{\text{с/к}}$ – глубина бурения с отбором керна – 60 м;

D_{118} – диаметр скважины (бурение без отбора керна);

D_{104} – диаметр скважины (бурение с отбором керна).

1) Объем выбуренной породы:

$$V = \frac{1,2 \times 3,14 \times (0,118 \times 0,118) \times 625 + 1,2 \times 3,14 \times (0,104 \times 0,104) \times 60 \times 0,7}{4} = 8,625 \text{ м}^3$$

2) Объем бурового шлама:

$$V_{\text{ш}} = 8,625 \text{ м}^3 \times 1,2 = 10,35 \text{ м}^3;$$

3) Масса бурового шлама:

$$M_{\text{ш}} = 10,34 \text{ м}^3 \times 1,4 = 14,49 \text{ тонн.}$$

Объем выбуренной породы при бурении разведочных скважин без отбора керна

(б/к):

H – средняя глубина скважин – 625 м;

D_{118} – диаметр скважины (бурение без отбора керна);

1) Объем выбуренной породы:

$$V = \frac{1,2 \times 3,14 \times (0,118 \times 0,118) \times 625}{4} = 8,2 \text{ м}^3$$

2) Объем бурового шлама:

$$V_{\text{ш}} = 8,2 \text{ м}^3 \times 1,2 = 9,84 \text{ м}^3;$$

3) Масса бурового шлама:

$$M_{\text{ш}} = 9,84 \text{ м}^3 \times 1,4 = 13,77 \text{ тонн.}$$

Объем выбуренной породы при бурении гидрогеологических скважин:

H – средняя глубина скважин – 588 м;

$H_{\text{ц/к}}$ – интервал до цементного кольца – 375 м;

D_{1295} – диаметр скважины – 295 мм;

$D1_{195}$ – диаметр обсадной колонны – 195мм;

$H1_{295}$ – средняя глубина скважин – 150 м;

$D2_{190,5}$ – диаметр скважины – 190,5мм;

$D2_{90}$ – диаметр обсадной колонны – 90мм;

$H2_{190,5}$ – средняя глубина скважин – 438 м.

- 1) Объем выбуренной породы:

$$V = \frac{1.2 \times 3.14 \times 0,295^2 \times 150 + 1.2 \times 3.14 \times 0,190^2 \times 438}{4} = 27,19 \text{ м}^3$$

- 2) Объем затрубного пространства скважины до цементного кольца, повторно заполняемый буровым шламом:

$$V = \frac{1.2 \times 3.14 \times (0,295^2 - 0,195^2) \times 150 - 1.2 \times 3.14 \times (0,19^2 - 0,09^2) \times 225}{4} = 5,2 \text{ м}^3$$

- 3) Объем бурового шлама:

$$V_{ш} = (27,19 \text{ м}^3 - 5,2 \text{ м}^3) \times 1,2 = 26,39 \text{ м}^3;$$

- 4) Масса бурового шлама:

$$M_{ш} = 26,39 \times 1,4 = 36,95 \text{ тонн.}$$

Объем выбуренной породы при бурении мониторинговой скважины:

H – средняя глубина скважин – 27,50 м;

$H_{ц/к}$ – интервал до цементного кольца – 10 м;

D_{215} – диаметр скважины- 215мм;

D_{90} – диаметр обсадной колонны – 90мм.

- 1) Объем выбуренной породы:

$$V = \frac{1.2 \times 3.14 \times 0,215^2 \times 27,5}{4} = 1,2 \text{ м}^3$$

- 2) Объем затрубного пространства скважины до цементного кольца. повторно заполняемый буровым шламом:

$$V = \frac{1.2 \times 3.14 \times (0,215^2 - 0,09^2) \times 10}{4} = 0,36 \text{ м}^3$$

- 3) Объем бурового шлама:

$$V_{ш} = (1,2 \text{ м}^3 - 0,36 \text{ м}^3) \times 1,2 = 1,0 \text{ м}^3;$$

- 4) Масса бурового шлама:

$$M_{ш} = 1,0 \times 1,4 = 1,4 \text{ тонн.}$$

Объем выбуренной породы при бурении разведочных скважин

№ п/п	тип скважины	п скв. шт.	объем отходов бурения на 1 скв м3	масса отходов бурения на 1 скв. тн	1-ый год			2-ой год			3-ий год		
					п скв. шт.	объем отходов бурения на 1 скв м3	масса отходов бурения на 1 скв. тн	п скв. шт.	объем отходов бурения на 1 скв м3	масса отходов бурения на 1 скв. тн	п скв. шт.	объем отходов бурения на 1 скв м3	масса отходов бурения на 1 скв. тн
1	разведочные с/к	1034	10,35	14,49	207	2142,45	2999,43	275	2846,25	3984,75	251	2597,85	3636,99
2	разведочные б/к	340	9,84	13,77	78	767,52	1074,06	28	275,52	385,56	0	0	0
3	гидрогеологическая	23	26,39	36,95	0	0	0	0	0	0	23	606,97	849,85
4	мониторинговая	8	1	1,4	0	0	0	0	0	0	8	8	11,2
всего скважин:		1405			285	2909,97	4073,49	334	3121,77	4370,31	282	3212,82	4498,04
№ п/п	тип скважины	п скв. шт.	объем отходов бурения на 1 скв м3	масса отходов бурения на 1 скв. тн	4-ый год			5-ый год					
					п скв. шт.	объем отходов бурения на 1 скв м3	масса отходов бурения на 1 скв. тн	п скв. шт.	объем отходов бурения на 1 скв м3	масса отходов бурения на 1 скв. тн			
1	разведочные с/к	1034	10,35	14,49	161	1666,35	2332,89	140	1449	2028,6			
2	разведочные б/к	340	9,84	13,77	143	1407,12	1969,11	91	895,44	1253,07			
3	гидрогеологическая	23	26,39	36,95		0	0	0	0	0			
4	мониторинговая	8	1	1,4		0	0	0	0	0			
всего скважин:		1405			304	3073,47	4302	231	2344,44	3281,67			

Низкорadioактивные отходы

В пруд-испарителях часть грунта может оказаться повышенной радиоактивности и согласно Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020, с этим грунтом также нужно обращаться как с радиоактивным. Для расчета объема такого грунта принимаем, что 1 % аномальных участков превысит норму прил.9 п. 3 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам» утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 25.08.2022 № ҚР ДСМ 90. Таким образом, объем таких отходов составит:

2028 г.: $4\,608\text{ м}^2 * 1\% = 46,08\text{ м}^2$. Дезактивация заключается в снятии загрязненного грунта мощностью 0,25 м и затаривание его в мешки массой не более 50 кг.

$46,08\text{ м}^2 * 0,25\text{ м} = 11,52\text{ м}^3$ или при удельной плотности грунтов $1,6\text{ т/м}^3$ составляет 18,432 т.

На участке Северное всего количество ожидаемых **рудных скважин составит 419** скважин. В каждой скважине будет проведено рудное опробование. Рудные пробы из керна скважин анализируются на *U, Se (рентгенорадиометрический анализ); Th, K, Ra (гамма-спектрометрический метод); рентгенорадиометрический анализ РЛП на 28 элементов; рН, сухой остаток.*

Средняя ожидаемая длина рудных интервалов, подлежащих рудному опробованию составляет 7,7 м. Керновый материал с суммарной удельной альфа-активностью от 10000 Бк/кг являются радиоактивными отходами согласно прил.9 п. 3 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам» утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 25.08.2022 № ҚР ДСМ 90.

Диаметр керна 76 мм. Выход керна составляет по плану не менее 70%.

Объем кернового материала составит:

$$V = \frac{1.2 \times 3.14 \times 0.076^2 \times 7.7 \times 0.7}{4} = 0.029\text{ м}^3$$

Керн делятся на две равные части, одна часть поступает в опробование, другая – на хранение.

Масса кернового материала составит:

$$M_{\text{к}} = 0,029\text{ м}^3 \times 1,6/2 = 0,023\text{ тонн.}$$

Всего: $0,023 \times 419\text{ скв.} = 9,637\text{ т.}$

2026 год: $0,023 \times 83\text{ скв.} = 1,909\text{ т;}$

2027 год: $0,023 \times 110\text{ скв.} = 2,53\text{ т;}$

2028 год: $0,023 \times 100\text{ скв.} = 2,3\text{ т.}$

2029 год: $0,023 \times 64\text{ скв.} = 1,472\text{ т;}$

2030 год: $0,023 \times 56\text{ скв.} = 1,288\text{ т.}$

Ожидаемое НРО согласно норму прил.9 п. 3 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам» утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 25.08.2022 № ҚР ДСМ 90:

2026 год: 1,909 т;

2027 год: 2,53 т;

2028 год: 2,3 т + 18,432 т.

2029 год: 1,472 т;

2030 год: 1,288 т.

Низкорadioактивные отходы направляются в могильник низкорadioактивных отходов филиала ТОО «Казатомпром-SaUran» («Степное - РУ»). Работы будут вестись на договорной основе между Недропользователем и ТОО «Казатомпром-SaUran».

7.2. Рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов

Весь объем отходов, образующийся при строительстве будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

Предложения по управлению отходами

Весь объем отходов, образующийся при проведении геологоразведочных работ, будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

В соответствии с приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», на производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

Согласно Экологического Кодекса РК:

- **временное хранение отходов** – это складирование отходов производства и потребления лицами, в результате деятельности которых они образуются, в местах временного хранения и на сроки, определенные проектной документацией (но не более двенадцати месяцев), для их последующей передачи организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации;
- **размещение отходов** – хранение или захоронение отходов производства и потребления;
- **хранение отходов** – складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления;
- **захоронение отходов** – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение *неограниченного срока*.

7.2.1. Смешанные коммунальные отходы (ТБО)

В соответствии п.56 и п.58 приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», контейнеры для сбора **ТБО** оснащают крышками. Срок хранения твердо-бытовых отходов в контейнерах при температуре 0°С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Площадку для размещения контейнеров (емкостью 0,75 м³) для сбора ТБО устраивают с твердым покрытием. ТБО образуются в непромышленной сфере деятельности персонала.

Состав отходов (%): бумага и древесина - 60; тряпье - 7; пищевые отходы - 16; металлы - 5; пластмассы - 12.

Весь объем ТБО, образующийся в процессе бурения, будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию. Агрегатное состояние – твердое.

7.2.2. Огарки сварочных электродов

Огарки сварочных электродов накапливаются в контейнере (емкостью 0,2 м³) для временного хранения (не более шести месяцев) до вывоза по договору на переработку (утилизацию) специализированной организацией. Агрегатное состояние – твердое.

7.2.3. Металлолом

Металлолом образуется в результате износа бурового инструмента на буровых установках, накапливается на площадке с твердым покрытием (площадью 10 м²) для временного хранения (не более шести месяцев) до вывоза на переработку (утилизацию) специализированной организацией. Агрегатное состояние – твердое.

7.2.4. Отходы, не указанные иначе (буровой шлам, буровой раствор)

В процессе бурения разведочных, гидрогеологических и мониторинговых скважин образуется буровой шлам. Буровые шламы с суммарной удельной альфа-активностью до 10000 Бк/кг не являются радиоактивными отходами и вывозятся в временный шламонакопитель для накопления и после его высыхания в соответствии с принципами иерархии отходов повторно используется на предприятии в качестве грунта или инертного материала для ликвидации и тампонажа скважин, рекультивации нарушенных земель, строительства дорог, и других объектов. В проекте предусмотрено сооружение временных шламонакопителей для временного размещения излишков буровых шламов с последующей рекультивацией.

7.2.5. Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами

Отходы промасленные ветоши образуются после обтирания различных деталей. Начальный сбор ветоши промасленного вида выполняют отдельно от другого мусора в специальные емкости из металла (0,5 м³), так как риск возгорания является высоким. По мере накопления промасленная ветошь будет передаваться на договорной основе в сторонние организации на утилизацию. Агрегатное состояние – твердое.

7.2.6. Низкорadioактивные отходы

Низкорadioактивные отходы направляются в могильник низкорadioактивных отходов филиала ТОО «Казатомпром-SaUran» «Степное -РУ». Работы будут вестись на договорной основе между Недропользователем и ТОО «Казатомпром-SaUran».

7.3. Технологии по обезвреживанию или утилизации отходов

Весь объем отходов, образующийся при проведении геологоразведочных работ, будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

7.4. Предложения по достижению нормативов размещения отходов производства и потребления

Предложения по достижению нормативов размещения отходов производства и потребления представлены в таблицах 7.4.1 и 7.4.2.

Таблица 7.4.1

Лимиты накопления отходов на 2026-2030 гг.

Наименование отходов	Объем накопления отходов существующие положение. т/год	Лимит накопления. т/год. 2026 год	Лимит накопления. т/год. 2027 год	Лимит накопления. т/год. 2028 год	Лимит накопления. т/год. 2029 год	Лимит накопления. 2030 т/год.
Всего. в т.ч.:	0.00	3837,209	4079,134	3998,914	4092,584	3110,193
<i>– отходов производства</i>	<i>0.00</i>	<i>3833,959</i>	<i>4076,059</i>	<i>3995,689</i>	<i>4089,509</i>	<i>3107,568</i>
<i>– отходов потребления</i>	<i>0.00</i>	<i>3,25</i>	<i>3,075</i>	<i>3,225</i>	<i>3,075</i>	<i>2,625</i>
Опасные отходы						
15 02 02* Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	0.00	0.254	0.254	0.254	0.254	0.254
Неопасные отходы						
12 01 13 Огарки сварочных электродов	0.00	0.0045	0.0045	0.0045	0.0045	0.0036
20 03 01 Смешанные коммунальные отходы	0.00	3,25	3,075	3,225	3,075	2,625
19 12 02 Черные металлы	0.00	0.45	0.45	0.45	0.45	0.36
01 05 99 Отходы. не указанные иначе (буровой шлам. буровой раствор)	0.00	3833,25	4075,35	3994,98	4088,8	3106,95

Лимиты захоронения отходов на 2026-2030 гг.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение. т/год	Образование т/год	Лимит захоронения т/год	Повторное использование. переработка. т/год	Передача сторонним организациям. т/год
2026-2030 годы					
Всего, в т.ч.:	0.00	19118,03	19 099,33	0.00	18,701
– отходов производства	0.00	19102,781	19 099,33	0.00	3,451
– отходов потребления	0.00	15,25	0.00	0.00	15,25
<i>Опасные отходы</i>					
15 02 02* Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	0.00	1.27	0.00	0.00	1.27
<i>Не опасные отходы</i>					
12 01 13 Огарки сварочных электродов	0.00	0.0216	0.00	0.00	0.0216
20 03 01 Смешанные коммунальные отходы	0.00	15,25	0.00	0.00	15,25
19 12 02 Черные металлы	0.00	2.16	0.00	0.00	2.16
01 05 99 Отходы. не указанные иначе (буровой шлам. буровой раствор)	0.00	19 099,33	19 099,33	0.00	0.00
2026 год					
Всего, в т.ч.:	0.00	3837,209	3833,25	0.00	3,958
– отходов производства	0.00	3833,959	3833,25	0.00	0,708
– отходов потребления	0.00	3,25	0.00	0.00	3,25
<i>Опасные отходы</i>					
15 02 02* Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	0.00	0.254	0.00	0.00	0.254
<i>Не опасные отходы</i>					
12 01 13 Огарки сварочных электродов	0.00	0.0045	0.00	0.00	0.0045
20 03 01 Смешанные коммунальные отходы	0.00	3,25	0.00	0.00	3,25
19 12 02 Черные металлы	0.00	0.45	0.00	0.00	0.45

01 05 99 Отходы. не указанные иначе (буровой шлам. буровой раствор)	0.00	3833,25	3833,25	0.00	0.00
2027 год					
Всего. в т.ч.:	0.00	4079,134	4075,35	0.00	3.7835
– отходов производства	0.00	4076,059	4075,35	0.00	0.7085
– отходов потребления	0.00	3.075	0.00	0.00	3.075
<i>Опасные отходы</i>					
15 02 02* Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	0.00	0.254	0.00	0.00	0.254
<i>Не опасные отходы</i>					
12 01 13 Огарки сварочных электродов	0.00	0.0045	0.00	0.00	0.0045
20 03 01 Смешанные коммунальные отходы	0.00	3.075	0.00	0.00	3.075
19 12 02 Черные металлы	0.00	0.45	0.00	0.00	0.45
01 05 99 Отходы. не указанные иначе (буровой шлам. буровой раствор)	0.00	4075,35	4075,35	0.00	0.00
2028 год					
Всего. в т.ч.:	0.00	3998,914	3994,98	0.00	3.9335
– отходов производства	0.00	3995,689	3994,98	0.00	0.7085
– отходов потребления	0.00	3.225	0.00	0.00	3.225
<i>Опасные отходы</i>					
15 02 02* Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	0.00	0.254	0.00	0.00	0.254
<i>Не опасные отходы</i>					
12 01 13 Огарки сварочных электродов	0.00	0.0045	0.00	0.00	0.0045
20 03 01 Смешанные коммунальные отходы	0.00	3.225	0.00	0.00	3.225
19 12 02 Черные металлы	0.00	0.45	0.00	0.00	0.45
01 05 99 Отходы. не указанные иначе (буровой шлам. буровой раствор)	0.00	3994,98	3994,98	0.00	0.00
2029 год					
Всего. в т.ч.:	0.00	4092,584	4088,8	0.00	3.7835
– отходов производства	0.00	4089,509	4088,8	0.00	0.7085
– отходов потребления	0.00	3.075	0.00	0.00	3.075
<i>Опасные отходы</i>					

15 02 02* Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	0.00	0.254	0.00	0.00	0.254
<i>Не опасные отходы</i>					
12 01 13 Огарки сварочных электродов	0.00	0.0045	0.00	0.00	0.0045
20 03 01 Смешанные коммунальные отходы	0.00	3.075	0.00	0.00	3.075
19 12 02 Черные металлы	0.00	0.45	0.00	0.00	0.45
01 05 99 Отходы. не указанные иначе (буровой шлам. буровой раствор)	0.00	4088,8	4088,8	0.00	0.00
2030 год					
Всего. в т.ч.:	0.00	3110,193	3106,95	0.00	3.2426
– отходов производства	0.00	3107,568	3106,95	0.00	0.617
– отходов потребления	0.00	2.625	0.00	0.00	2.625
<i>Опасные отходы</i>					
15 02 02* Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	0.00	0.254	0.00	0.00	0.254
<i>Не опасные отходы</i>					
12 01 13 Огарки сварочных электродов	0.00	0.0036	0.00	0.00	0.0036
20 03 01 Смешанные коммунальные отходы	0.00	2.625	0.00	0.00	2.625
19 12 02 Черные металлы	0.00	0.36	0.00	0.00	0.36
01 05 99 Отходы. не указанные иначе (буровой шлам. буровой раствор)	0,00	3106,95	3106,95	0,00	0,00

7.5. Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду

Основные мероприятия заключаются в следующем:

- хранение отходов в специально отведенных контейнерах, подходящих для хранения конкретного вида отходов;
- транспортировка отходов с использованием транспортных средств, оборудованных для данной цели.

Выводы:

При условии соблюдения правил экологической безопасности при сборе, временном хранении, передачи сторонним организациям для дальнейшей утилизации отходов, воздействие отходов в местах временного хранения на окружающую среду незначительно. Выполнение соответствующих санитарно-гигиенических и экологических норм при сборе, временном хранении отходов на территории промплощадки полностью исключает их негативное влияние на окружающую среду.

8. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В административном отношении участок Северное месторождения Буденовское относится к Туркестанской области, Сузакскому району, Каратауский сельский округ. Созакский район расположен в зоне пустыни, что обуславливает специфику развития социальной сферы и характер расселения населения. Наличие природных и трудовых ресурсов определяет развитие экономики региона. Площадь административного района – 42,6 тыс. км².

Созакский район образован в 1928 году. Административным центром района является с. Шолаккорган. Район включает 2 поселковых (Кыземшек, Таукент) и 10 сельских округов – 38 населенных пунктов, среди них наиболее крупные: Шолаккорган, Созак, Терискей, Таукент, Кыземшек, Шакырык, Каракур и Кумкент. По данным областного управления статистики, на начало 2024 г. численность населения Созакского района составляла 63 158 человек, из них: казахи – 91,02 %, узбеки – 7,44 %, русские – 1,21 %, азербайджанцы – 0,15 %, киргизы – 0,09 %, татары – 0,07 %, другие – 0,02 %. За последние пять лет прирост населения составил 3,8 %.

Ближайшими населенными пунктами являются п. Кыземшек и с. Тайканыр, расположенные в 120 км восточнее участка, в 12 км юго-восточнее участка работ находится с. Тайканыр. Самые крупные населенные пункты района – с. Шолаккорган (районный центр), с. Созак и п. Таукент расположенные в предгорьях Большого Каратау. Ближайшими железнодорожными станциями являются: Шиели (160 км), Таукент (220 км).

Постоянно проживающее местное население на территории участка Северное месторождения Буденовское отсутствует.

Анализ воздействия показывает, что геологоразведочные работы не оказывают негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

Санитарно-эпидемиологическое состояние района расположения данного объекта, в результате производственной деятельности не изменится.

Для исключения влияния на социально-экономические факторы жизнедеятельности людей в период проведения геологоразведочных работ все необходимые технологические процессы необходимо вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное функционирование всех производственных участков и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру района.

Основную опасность для человека при проведении геологоразведочных работ будут представлять пыль неорганическая, внешнее и внутреннее облучение организма.

Пыль неорганическая – это совокупность мельчайших частиц, образующих при дроблении породы (руды) и находящихся во взвешенном состоянии в воздухе рабочей зоны. Их принято называть аэрозолями. Предельно – допустимое содержание пыли в воздухе рабочей зоны не должно превышать 2,0 мг/м³. Наличие в воздухе производственного помещения (или в атмосферном воздухе) любой пыли, независимо от ее химических и физических свойств, снижает видимость, засоряет глаза и кожу, раздражает слизистую оболочку носоглотки, верхние дыхательные пути и легкие.

Результатом воздействия пыли, на организм работающего может быть острое и хроническое воспаление кожи, слизистой оболочки глаза, ослабление зрения.

Наиболее опасным воздействием пыли является попадание ее в органы дыхания и особенно в легкие. Постепенно накапливаясь в легких, пыль может вызвать тяжелое

профессиональное заболевание – пневмокониоз. В зависимости от характера вдыхаемой пыли различают следующие виды пневмокониозов: сидероз, вызываемый воздействием железосодержащей пыли (механический, сварочный участки); алюмилискоз, от воздействия алюминиевой пыли (механический участок); силикоз, вызываемый воздействием пыли, содержащей свободную кристаллическую двуокись кремния.

Источниками радиационной опасности являются природные радионуклиды (уран, радий и др.). Они присутствуют в шламе, растворах, на загрязненных участках территории, на поверхности технологического оборудования и транспортных средствах, задействованных на работах по ликвидации зданий и сооружений и рекультивационных работах. Радиоактивные элементы (радионуклиды) испуская гамма, альфа и бета-излучения действуют на организм человека как внешнее облучение, так внутреннее облучение организма посредством проникновения внутрь организма. При внешнем облучении наиболее существенным является гамма-излучение.

Значительно большую опасность для здоровья представляет внутреннее облучение, при котором альфа- и бета-излучения представляют значительно большую опасность по сравнению с гамма-излучением. Внутреннее облучение возникает в результате поступления в организм радионуклидов, содержащихся в воздухе рабочей зоны в пыли, в аэрозолях и в виде радиоактивного газа радона.

В результате прямого контакта с радиоактивными объектами, загрязненными почвами и растворами происходит радиоактивное загрязнение рук, кожных покровов тела и спецодежды работающих. С рук и кожных покровов радионуклиды могут попасть внутрь организма (при еде, курении и т.п.), с поверхности оборудования и спецодежды – в воздух и затем в органы дыхания.

Однако при несоблюдении мер радиационной защиты и правил личной гигиены длительное воздействие комплекса характерных для данного производства вредных производственных факторов может привести к возникновению нарушений в состоянии здоровья персонала.

Как показывают медицинские данные, особенно неблагоприятно для организма совместное действие курения и вдыхания высоких концентраций радиоактивных аэрозолей.

Ответственность за радиационную безопасность при выполнении работ по рекультивации возлагается на непосредственного руководителя этих работ.

Радиационный контроль организуется согласно «Положение о службе радиационной безопасности предприятия».

Учитывая кратковременность проведения работ и соблюдение норм и правил РК намечаемые работы не окажут серьезного воздействия на персонал. В данном проекте проведен расчет максимальных приземных концентраций в атмосферном воздухе при проведении геологоразведочных работ, который не выявил какого-либо превышения санитарных норм качества атмосферного воздуха населенных мест. Согласно выше сказанного можно сделать вывод, что геологоразведочные работы не окажут воздействие на население Созакского района.

9. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.

Ввиду отсутствия иного варианта осуществления намечаемой деятельности альтернативным вариантом в рамках настоящего отчёта может послужить только полный отказ от реализации намечаемой деятельности. Однако, полный отказ от намечаемой деятельности в виду его значительного негативного социального и экономического результата рассматриваться не будет.

Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности.

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

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

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

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

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

Выбор места обусловлен расположением месторождения полезного ископаемого, возможность выбора других мест осуществления деятельности отсутствует.

Сроки осуществления деятельности: Календарный план составлен на период 2026-2030 гг.

Вариант осуществления намечаемой деятельности: Место осуществления намечаемой деятельности, а также технология бурения определялись горно-геологическими условиями месторождения, в связи с чем альтернативные варианты отработки месторождения не рассматривались.

Реализация проекта окажет положительное влияние на развитие экономики региона и социально-экономическое благополучие населения, начиная с периода производственной деятельности. будут созданы дополнительные рабочие места.

Значительного ущерба окружающей природной среде при реализации проекта не произойдет. Однако, в случае отказа от намечаемой деятельности, предприятие не получит прибыль, а государство и Туркестанская область не получают в виде налогов значительные поступления. Не будут созданы новые рабочие места и привлечены людские ресурсы региона, для которого добыча полезных ископаемых является значимой частью экономики. Отказ от реализации намечаемой деятельности может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

В этих условиях отказ от разведки и в дальнейшем разработки месторождения является неприемлемым как по экономическим, так и социальным факторам.

Таким образом, предусмотренный настоящим проектом, вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным

10. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рассматриваемая территория расположена в пределах Созакского района Шу-Сарысуйской депрессии. Намечаемые геологоразведочные работы носят кратковременный, локальный характер.

Ближайшими населенными пунктами являются п. Кыземшек и с. Тайканыр, расположенные в 120 км восточнее участка, в 12 км юго-восточнее участка работ находится с. Тайканыр. Самые крупные населенные пункты района – с. Шолаккорган (районный центр), с. Созак и п. Таукент расположены в предгорьях Большого Каратау. Ближайшими железнодорожными станциями являются: Шиели (160 км), Таукент (220 км).

Оборудование и техника малочисленны и используются эпизодически. Превышения нормативов ПДК м.р в седитивной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается.

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

Весь оставшийся от деятельности бригады мусор будет удален.

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

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

При соблюдении правил проведения геологоразведочных работ, а также техники безопасности, радиационной, промышленной и пожарной безопасности, существенное воздействие намечаемой деятельности исключается.

11. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1) Жизнь и (или) здоровье людей. условия их проживания и деятельности:

Созакский район расположен в зоне пустыни, что обуславливает специфику развития социальной сферы и характер расселения населения. Наличие природных и трудовых ресурсов определяет развитие экономики региона. Площадь административного района – 42,6 тыс. км².

Созакский район образован в 1928 году. Административным центром района является с. Шолаккорган. Район включает 2 поселковых (Кыземшек, Таукент) и 10 сельских округов – 38 населенных пунктов, среди них наиболее крупные: Шолаккорган, Созак, Терискей, Таукент, Кыземшек, Шакырык, Каракур и Кумкент. По данным областного управления статистики, на начало 2024 г. численность населения Созакского района составляла 63 158 человек, из них: казахи – 91,02 %, узбеки – 7,44 %, русские – 1,21 %, азербайджанцы – 0,15 %, киргизы – 0,09 %, татары – 0,07 %, другие – 0,02 %. За последние пять лет прирост населения составил 3,8 %.

Ближайшими населенными пунктами являются п. Кыземшек и с. Тайкынур, расположенные в 120 км восточнее участка, в 12 км юго-восточнее участка работ находится с. Тайкынур. Самые крупные населенные пункты района – с. Шолаккорган (районный центр), с. Созак и п. Таукент расположенные в предгорьях Большого Каратау. Ближайшими железнодорожными станциями являются: Шиели (160 км), Таукент (220 км).

Постоянно проживающее местное население на территории участка Северное месторождения Буденовское отсутствует.

В хозяйственном отношении пустыни Бетпакдала и Мойынкум представляют интерес как пастбища весенне-осеннего и зимнего пользования. Земледелие развито слабо, посевы зерновых культур и люцерны размещаются в основном в предгорьях Каратау. В Шу-Сарысуйской впадине выявлены месторождения углеводородов, урана и редкоземельные месторождения.

Роль минеральных ресурсов района в экономике области является ведущей. Большое внимание на состояние экологической обстановки оказывают действующие производства по подземному выщелачиванию урана, скандия и других редкоземельных элементов. Недропользование осуществляется, в основном, за счет привлечения бюджетных средств и иностранных инвестиций.

Намечаемая деятельность не окажет существенное воздействие на жизнь и здоровье людей.

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

Регион, в пределах которого расположено участка Северное месторождения Буденовское по ботанико-географическому районированию относится к Сахаро-Гобийской области, Ирано-Турунской подобласти, Северо-Туранской провинции, Центрально-Северо-Туранской подпровинции к северным пустыням.

Определяющими факторами развития структуры растительного покрова территории являются дефицит влаги, резкая континентальность климата со значительными сезонными и суточными колебаниями температуры, интенсивная ветровая деятельность и засоление почв. Эти факторы ограничивают биоразнообразие растительности как на видовом, так и на фитоценоотическом и ландшафтном уровнях. Для описываемого участка, как и для большинства пустынных равнин Казахстана и Средней Азии, характерна комплексность растительности – чередование разнородных растительных сообществ на генетически однородной территории. Это явление связано с неоднородным распределением влаги по

элементам микрорельефа, а также различной степенью засоления и солонцеватости почвенных разностей.

На рассматриваемом участке наибольшие площади занимают фитоценозы с преобладанием туранской полыни в комплексе с сообществами куйреука на слабо солонцеватых легких суглинистых и супесчаных почвах. Сообщества с преобладанием куйреука преимущественно приурочены к загипсованным почвам, нарушенным воздействием дефляции. Нередко на поверхности наблюдаются отложения мелкого песка с характерной эоловой рябью, подобно той, которая наблюдается на дюнах и барханах песчаных массивов.

На плотных суглинках присутствуют комплексы сообществ, с преобладанием черного боялыча, которые занимают менее 40 % от всей площади участка. Здесь наблюдается обилие эфемеров и разнотравья. Видовой состав примерно одинаков с полынными. Отличие заключается в более постоянном присутствии ковыля Рихтера (*Stipa richterana*), лука туркестанского (*Allium turkestanicum*) и ферулы джунгарской (*Ferula soongarica*).

Растительность боялычевых пастбищ часто страдает от засух, со второй половины лета начинает сбрасывать листву, отчего к осени резко снижается его урожайность. В комплексе с преобладанием чернобоялычевых сообществ обычно участвуют группировки биюргуна на такыровидных солонцеватых почвах в сочетании с участками полыней.

На фоне условно коренной растительности, на участках разведочных буровых скважин и у обочин грунтовых дорог, присутствуют участки с нарушенным почвенно-растительным покровом. На них имеются различные стадии восстановления растительности, от оголенной почвы до первых этапов восстановления с появлением многолетних растений зонального растительного покрова. Пионерами зарастания, а затем и доминантами вторичных растительных сообществ выступают однолетние солянки и синантропные виды.

Основной вид хозяйственной деятельности в пустыне – практически круглогодичный выпас скота. Растительность, не смотря на скудный внешний вид, имеет большую кормовую ценность. В связи с этим, на неумеренно выпасаемых участках имеют место различные нарушения растительного покрова, вплоть до полного сбоя и оголения поверхности почвы. В результате перевыпаса, на месте коренной растительности с господством многолетних растений появляются вторичные, мало продуктивные, фитоценозы однолетних, длительно вегетирующих солянок.

Нарушение почвенно-растительного покрова, связанные с разведочным бурением и пастбищной дигрессией, занимают незначительные участки и невлиют в целом на благоприятную обстановку района проектируемого участка.

Выращивание культурных растений в данных условиях – нецелесообразно.

Таким образом почвы и произрастающие на них растения не представляют интереса для сельского хозяйства что в свою очередь снижают проблемы и затраты на природно - охранные мероприятия при эксплуатации проектируемых объектов.

При реализации данного проекта растительные ресурсы не используются. Планируемая деятельность не оказывает воздействия на растительность.

По результатам расчетов приземных концентраций видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на растительный мир, превышения по всем ингредиентам на границе жилья не наблюдается. Проведение мониторинга не требуется.

В целом в пустынных ценозах пресмыкающиеся занимают ведущее место среди позвоночных животных и характеризуются высокой степенью зависимости от среды обитания. Некоторые виды (например, ящерицы) могут служить надежными индикаторами состояния среды и использоваться для мониторинга при освоении месторождений полезных ископаемых.

Из ядовитых змей в исследуемом районе встречаются лишь 2 вида – стрела-змея (*Psammophis leneolatum*) и щитомордник (*Agkistrodon halis*).

На прилегающей территории, в поймах рек Сарысу, Боктыкорын и Шу отмечено 146 видов птиц, из них около 80 видов гнездится. На открытых пространствах равнины отмечено 25 видов птиц, из них более 15 видов гнездится.

Большинство летающих видов в той или иной мере связаны с антропогенным ландшафтом. Влияние его на летнюю фауну носит преимущественно позитивный характер (насыпи дорог, линии электропередач и пр.). У шоссе дорог на ЛЭП концентрируются щурки, ласточки, овсянки и дневные хищные птицы. Как правило, в преобразованных ландшафтах численность и плотность населения животных значительно выше, чем в естественных пустынных ландшафтах.

Согласно литературному обзору в районе месторождения и на прилегающих к нему территориях могут встречаться 34 вида млекопитающих, относящихся к 6 отрядам, из которых наиболее представительными являются отряды Грызунов.

К хозяйственно-важным млекопитающим на рассматриваемой территории относятся 20 видов, из них имеют охотничье-промысловое значение 8 (заяц-песчаник, корсак, лисица, шакал, волк, степной хорек, барсук, кабан), санитарно-эпидемиологическое – 12 (главные из них: большая песчанка, тамарисковая и краснохвостая песчанки, домовая мышь).

Видовое разнообразие и характер пребывания этих позвоночных для каждого из месторождений в определенной мере своеобразно. Связано это не только с ландшафтно-климатическими особенностями каждого из месторождений, но и с последствиями технологических условий их эксплуатации.

Миграционные пути животных через территорию проектируемых работ не проходят.

Насекомые, представляющие опасность для человека – скорпионы, каракурты, фаланги, тарантулы и ядовитые змеи.

В настоящее время животный мир находится в естественном равновесии, так как влияние человека на него пока не ощущалось, т.е. дикий животный мир пока достаточно разнообразен. Однако данное равновесие очень хрупкое и существует опасность его нарушения в результате следующих видов воздействия:

- горнодобывающей деятельности;
- новых мест проезда, прогулок и отдыха населения (езда вне существующих дорог);
- охоты на дичь (сайгак, волк, лиса, кабан, куропатка);
- неорганизованного туризма (хождение по степи, груды мусора).

Для защиты птиц от поражения электрическим током на высоковольтных линиях с металлическими опорами, проходящими по территории, устанавливаются защитные устройства, а опоры заземляются.

Поэтому специальные мероприятия по уменьшению воздействия предприятия на растительный и животный мир не предусматривается.

Таким образом, проектируемый объект не может оказывать заметного влияния на окружающую флору и фауну.

3) Земли (в том числе изъятие земель). почвы (в том числе включая органический состав. эрозию. уплотнение. иные формы деградации):

По природно-сельскохозяйственному районированию земельного фонда Республики Казахстан, регион, в пределах которого находится территория месторождения Буденовское относится к полупустынной зоне Арало-Балхашской провинции на серо-бурых почвах.

Земли участка используются в сельскохозяйственном производстве в качестве низкопродуктивных пастбищ. Относительная однородность условий почвообразования (растительности, рельефа, почвообразующих пород) способствовало формированию однотипного почвенного покрова.

По механическому составу поверхностного горизонта почвы участка относятся к серо-бурым обычным легкосуглинистым. Почвообразующими породами служат защебнённые суглинки и супеси.

Рельеф - высокая слабоволнистая равнина Бетпак-Дала, слабовыраженная ложбина, угодье-выгон. Растительность – терескен, полынь белоземельная, черный боялыч, полынь туранская. Общее проективное покрытие 60%.

От соляной кислоты вскипает сильно с поверхности и по всему профилю. Иногда на поверхности выделяется пористая корочка мощностью до 4 см.

Мощность гумусовых горизонтов 25-40 см. Содержание гумуса в поверхностном горизонте очень низкое, 0,70-0,82%. Соответственно низкие и значения валового азота, 0,045-0,056%. Отношение углерода к азоту широкое, 14,6-15,6, что указывает на бедность почв азотом.

Почвы карбонатные, содержание углекислоты карбонатов 5,3-9,6% без видимой закономерности распределения по почвенному профилю. Реакция почвенной среды щелочная, рН водной суспензии меняется в пределах 7,9-8,4. Характеризуемые почвы не засолены водорастворимыми солями, незначительное содержание которых (0,055-0,103%) не оказывает угнетающего воздействия на растительность.

Механический состав почв довольно однородный. Поверхностные горизонты сложены легкими суглинками, по профилю отмечается их чередование с супесями и средними суглинками. В составе гранулометрических фракций преобладают частицы песка мелкого (реже среднего) и пыли крупной. Иловатых частиц, обладающих высокой адсорбционной способностью, очень мало (Качинский Н.А. 1958).

Низкое содержание в описываемых почвах гумуса, легкий механический состав, невысокая поглотительная способность определяют слабую устойчивость почв как к негативным природным, так и к антропогенным факторам. Серо-бурые легкосуглинистые почвы относятся к эрозионно-опасным, отличаются низкой способностью к самоочищению от токсичных химических веществ.

На участках разведочных буровых скважин почвы частично деградированы из-за частичного уничтожения растительности и механических нарушений почвенного покрова. Нарушенные земли являются потенциальными очагами развития эрозионных процессов.

Земельный участок предусмотрено использовать по целевому назначению без изменения категории земель.

Геологоразведочные работы на участке будут осуществляться в строгом соответствии с требованиями «Земельного Кодекса» Республики Казахстан.

Планируется:

- обеспечить рациональное использование недр и окружающей среды;
- возмещение ущерба, нанесенного землепользователям;
- ликвидация последствий производственной и хозяйственной деятельности;
- своевременная передача рекультивированных земель землепользователям.

4) Воды (в том числе гидроморфологические изменения. количество и качество вод):

На период разведочных работ водоснабжение объекта предусматривается привозное.

Норма потребления воды на одного работающего принята 12 л в сутки.

Расход воды для хозяйственно-питьевых нужд составляет:

2026 г.: 12 л/сут. × 40 чел. = 480 л/сут × 365 сут /1000 = **175,2 м³/год;**

12 л/сут. × 30 чел. = 360 л/сут × 30 сут /1000 = **10,8 м³/год**

2027 г.: 12 л/сут. × 41 чел. = 492 л/сут × 365 сут /1000 = **179,58 м³/год;**

2028 г.: 12 л/сут. × 43 чел. = 516 л/сут × 365 сут /1000 = **188,34 м³/год;**

2029 г.: 12 л/сут. × 41 чел. = 492 л/сут × 365 сут /1000 = **179,58 м³/год;**

2030 г.: 12 л/сут. × 35 чел. = 420 л/сут × 365 сут /1000 = **153,3 м³/год.**

Полевые работы будут выполняться с вахтового поселка с. Тайконыр, который находится в 12 км от бурового участка. В вахтовом поселке с. Тайконыр вся сопутствующая инфраструктура (душ, прачечная, столовая).

Промывка фильтров скважин осуществляется чистой технической водой. Осветленный буровой раствор используется повторно. Техническое водоснабжение будет осуществляться за счет эксплуатации артезианских скважин, пробуренных непосредственно в вахтовом поселке. Техническая вода будет доставляться на участок буровых работ техводовозом.

В окружающую среду буровые сточные воды не сбрасываются. Циркуляция раствора будет происходить по замкнутой схеме: *отстойник – скважина – циркуляционные желоба – отстойник*.

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

В отчете проведен расчёт рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, в результате которого отсутствует превышение ПДК населенных мест.

6) *Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем:*

Не предусматривается.

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

Не предусматривается.

8) *Взаимодействие указанных объектов:*

Не предусматривается.

12. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

Атмосфера. Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в 2026 – 2030 гг. Основными источниками негативного воздействия на атмосферный воздух являются буровые передвижные установки БПУ-1200М с буровыми станками ЗМО-1500, передвижные электростанции ДГУ АКSA-AC-200. Компрессор XRVS-336, агрегат сварочный дизельный АСД-300, погрузочно-разгрузочные работы при выемке грунта.

Выбросы от ДЭС носят временный характер и будут исключены по мере завершения работ.

По предварительной оценке, в период геологоразведочных работ в атмосферу возможно поступление порядка 14 видов загрязняющих веществ, в их числе по классам опасности:

2 класса – 5 веществ: Марганец и его соединения. Азота диоксид, Фтористые газообразные соединения, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид), Формальдегид.

3 класса – 5 веществ: Железо (II, III), Азота оксид, Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

4 класса – 2 вещества: Углерод оксид, Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉, Бензин (нефтяной, малосернистый), Керосин.

2026 год: 81,050439 тонн в т.ч: Железо (II, III) оксиды – 0,00293 т., Марганец и его соединения – 0,000519 т., Азота диоксид – 19,3214 т., Азота оксид – 25,1126 т., Углерод (Сажа, Углерод черный) – 3,22187 т., Сера диоксид – 6,44374 т., Сероводород – 0,000196 т., Углерод оксид – 16,10935 т., Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор – 0,00012 т., Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) – 0,772847 т., Формальдегид (Метаналь) – 0,772847 т., Алканы C₁₂₋₁₉/Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ (в пересчете на С) – 7,79827 т., Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 – 1,49375 т.

2027 год: 79,7239607 тонн в т.ч: Железо (II, III) оксиды – 0,00293 т., Марганец и его соединения – 0,000519 т., Азота диоксид – 18,99245 т., Азота оксид – 24,6852 т., Углерод (Сажа, Углерод черный) – 3,16708 т., Сера диоксид – 6,33415 т., Сероводород – 0,0002257 т., Углерод оксид – 15,8354 т., Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор – 0,00012 т., Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) – 0,759698 т., Формальдегид (Метаналь) – 0,759698 т., Алканы C₁₂₋₁₉/Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ (в пересчете на С) – 7,67738 т., Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 – 1,50911 т.

2028 год: 82,954312 тонн в т.ч: Железо (II, III) оксиды – 0,00293 т., Марганец и его соединения – 0,000519 т., Азота диоксид – 19,60245 т., Азота оксид – 25,4792 т., Углерод (Сажа, Углерод черный) – 3,26878 т., Сера диоксид – 6,53765 т., Сероводород – 0,000227 т., Углерод оксид – 16,3444 т., Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор – 0,00012 т., Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) – 0,784098 т., Формальдегид (Метаналь) – 0,784098 т., Уксусная кислота (Этановая кислота) – 0,00007 т., Алканы C₁₂₋₁₉/Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ (в пересчете на С) – 7,92178 т., Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 – 2,22789 т.

2029 год: 79,7224345 тонн в т.ч: Железо (II, III) оксиды – 0,00293 т., Марганец и его соединения – 0,000519 т., Азота диоксид – 18,99245 т., Азота оксид – 24,6852 т., Углерод (Сажа, Углерод черный) – 3,16708 т., Сера диоксид – 6,33415 т., Сероводород – 0,002195 т., Углерод оксид – 15,8354 т., Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор – 0,00012 т., Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) – 0,759698 т., Формальдегид (Метаналь) – 0,759698 т., Алканы C₁₂₋₁₉/Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ (в пересчете на С) – 7,67518 т., Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 – 1,50979 т.

2030 год: 63,9691127 тонн в т.ч: Железо (II, III) оксиды – 0,002345 т., Марганец и его соединения – 0,000415 т., Азота диоксид – 15,20245 т., Азота оксид – 19,7552 т., Углерод (Сажа, Углерод черный) – 2,53308 т., Сера диоксид – 5,06415 т., Сероводород – 0,0001607 т., Углерод оксид – 12,6654 т., Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор – 0,000096 т., Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) – 0,607698 т., Формальдегид (Метаналь) – 0,607698 т., Алканы C₁₂₋₁₉/Углеводороды предельные C₁₂₋₁₉ (в пересчете на С) – 6,13418 т., Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 – 1,39624т.

В проекте проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха. Расчеты рассеивания не зафиксировали превышения концентраций загрязняющих веществ ПДК населенных мест ни по одному из контролируемых веществ.

Водные ресурсы. Проектом не предусмотрены сбросы производственных сточных вод в водные объекты или пониженные места рельефа местности ввиду их отсутствия.

Сброс не предусмотрен. Сбор и накопление хозяйственно-бытовых стоков на территории месторождения будет осуществляться в биотуалет.

Физические факторы воздействия. Проведение геологоразведочных работ не включает в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитное и радиационное излучения, шумовые и вибрационные воздействия, способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны.

Отходы производства и потребления.

На период геологоразведочных работ на участке Северное месторождения Буденовское образуются:

19 12 02 Черные металлы - Металлолом образуется в результате износа бурового инструмента на буровых установках в количестве 2,16 тонн, в т.ч: 2026 год - 0,45 т., 2027 год - 0,45 т, 2028 год - 0,45 т., 2029 год - 0,45 т, 2030 год - 0,36 т. Накапливается на площадке с твердым покрытием (площадью 10 м²) для временного хранения (не более шести месяцев) до вывоза на переработку (утилизацию) специализированной организацией;

12 01 13 Отходы сварки - Для производства сварочных работ предполагается использовать – 0,09 тонн электродов. Огарки сварочных электродов о представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. При проведении геологоразведочных работ образуется 0,0216 т. огарки сварочных электродов, в т.ч.: 2026 год: 0,0045 т., 2027 год: 0,0045 т, 2028 год: 0,0045 т., 2029 год: 0,0045 т, 2030 год: 0,0036 т. Размещаются в ящиках. По мере накопления вывозятся совместно с ломом черных металлов. Отходы планируется передавать на договорной основе сторонним специализированным организациям.;

20 03 01 Коммунальные отходы (ТБО) образуются в процессе производственной деятельности работающего персонала в количестве 15,25 т, в т.ч.: 2026 год: 3,25 тонн, 2027 год: 3,075 тонн, 2028 год: 3,225 тонн, 2029 год: 3,075 тонн, 2030 год: 2,625 тонн. Срок хранения твердо-бытовых отходов в контейнерах при температуре 0°С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток. Площадку для размещения контейнеров (емкостью 0,75 м³) для сбора ТБО устраивают с твердым покрытием. Весь объем ТБО, образующийся в процессе бурение разведочных работ, будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

15 02 02 Отходы промасленные ветоши образуется после обтирания различных деталей от нефтяных загрязнений. Начальный сбор ветоши промасленного вида выполняют отдельно от другого мусора в специальные емкости из металла, так как риск возгорания является высоким. Количество промасленной ветоши за весь период полевых работ составит: 1,27 тонн в т.ч.: 2026 год: 0,254 тонн, 2027 год: 0,254 тонн, 2028 год: 0,254 тонн, 2029 год: 0,254 тонн, 2030 год: 0,254 тонн. Отходы планируется передавать на договорной основе сторонним специализированным организациям.

01 05 99 Отходы, не указанные иначе (буровой шлам, буровой раствор) - в процессе бурения разведочных, гидрогеологических и мониторинговых скважин образуется буровой шлам в количестве 19 099,33 т, в т.ч.: 2026 год: 3833,25 тонн, 2027 год: 4075,35 тонн, 2028 год: 3994,98 тонн, 2029 год: 4088,8 тонн, 2030 год: 3106,95 тонн. Буровые шламы с суммарной удельной альфа-активностью до 10000 Бк/кг не являются радиоактивными отходами и вывозятся в временный шламонакопитель для накопления и после его высыхания в соответствии с принципами иерархии отходов повторно используется на предприятии в качестве грунта или инертного материала для ликвидации и тампонажа скважин, рекультивации нарушенных земель, строительства дорог, и других объектов, остатки будут передаваться специализированным организациям по договору. В проекте предусмотрено сооружение временных шламонакопителей для временного размещения излишков буровых шламов, с последующей рекультивацией.

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

13. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

В соответствии со статьей 320 Экологического кодекса Республики Казахстан под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение не более 6 месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения). На период геологоразведочных работ на участке Северное месторождения Буденовское образуются:

19 12 02 Черные металлы - Металлолом образуется в результате износа бурового инструмента на буровых установках в количестве 2,16 тонн, в т.ч.: 2026 год - 0,45 т., 2027 год - 0,45 т., 2028 год - 0,45 т., 2029 год - 0,45 т., 2030 год - 0,36 т. Накапливается на площадке с твердым покрытием (площадью 10 м²) для временного хранения (не более шести месяцев) до вывоза на переработку (утилизацию) специализированной организацией;

12 01 13 Отходы сварки - Для производства сварочных работ предполагается использовать – 0,09 тонн электродов. Огарки сварочных электродов представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. При проведении геологоразведочных работ образуется 0,0216 т. огарки сварочных электродов, в т.ч.: 2026 год: 0,0045 т., 2027 год: 0,0045 т., 2028 год: 0,0045 т., 2029 год: 0,0045 т., 2030 год: 0,0036 т. Размещаются в ящиках. По мере накопления вывозятся совместно с ломом черных металлов. Отходы планируется передавать на договорной основе сторонним специализированным организациям.;

20 03 01 Коммунальные отходы (ТБО) образуются в процессе производственной деятельности работающего персонала в количестве 15,25 т, в т.ч.: 2026 год: 3,25 тонн, 2027 год: 3,075 тонн, 2028 год: 3,225 тонн, 2029 год: 3,075 тонн, 2030 год: 2,625 тонн. Срок хранения твердо-бытовых отходов в контейнерах при температуре 0°С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток. Площадку для размещения контейнеров (емкостью 0,75 м³) для сбора ТБО устраивают с твердым покрытием. Весь объем ТБО, образующийся в процессе бурения разведочных работ, будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

15 02 02 Отходы промасленные ветоши образуется после обтирания различных деталей от нефтяных загрязнений. Начальный сбор ветоши промасленного вида выполняют отдельно от другого мусора в специальные емкости из металла, так как риск возгорания является высоким. Количество промасленной ветоши за весь период полевых работ составит: 1,27 тонн в т.ч.: 2026 год: 0,254 тонн, 2027 год: 0,254 тонн, 2028 год: 0,254 тонн, 2029 год: 0,254 тонн, 2030 год: 0,254 тонн. Отходы планируется передавать на договорной основе сторонним специализированным организациям.

01 05 99 Отходы, не указанные иначе (буровой шлам, буровой раствор) - в процессе бурения разведочных, гидрогеологических и мониторинговых скважин образуется буровой шлам в количестве 19 099,33 т, в т.ч.: 2026 год: 3833,25 тонн, 2027 год: 4075,35 тонн, 2028 год: 3994,98 тонн, 2029 год: 4088,8 тонн, 2030 год: 3106,95 тонн. Буровые шламы с суммарной удельной альфа-активностью до 10000 Бк/кг не являются радиоактивными отходами и вывозятся в временный шламонакопитель для накопления и после его высыхания в соответствии с принципами иерархии отходов повторно используется на предприятии в качестве грунта или инертного материала для ликвидации и тампонажа скважин, рекультивации нарушенных земель, строительства дорог, и других объектов, остатки будут передаваться специализированным организациям по договору. В проекте

предусмотрено сооружение временных шламонакопителей для временного размещения излишков буровых шламов, с последующей рекультивацией.

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

14. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Опробование шлама предусматривается в соответствии с разработанной программой мониторинга. Оно предназначено для выявления сверхнормативного загрязнения по радиоактивности и засоленности (суммарная альфа-активность, плотный остаток водной вытяжки, водородный показатель). При закрытии каждой скважины будет отобрана 1 проба после завершения бурения со дна зумпфа методом конверта. Всего будет пробурено 604 скважины различного назначения. Таким образом, общее количество проб составит 604 проб. Пробы отбираются методом «конверта» – по углам зумпфа и в центре отбираются 5 частных проб, которые объединяются в одну пробу.

Если суммарная удельная альфа-активность не превышает местных фоновых значений плюс 1 200 Бк/кг, а содержание плотного остатка солей в буровых шламах не превышает 0,6 %. рН водной вытяжки не менее 6,0 то данные шламы разрешается без ограничений захоранивать в зумпфах на месте образования, способом засыпки зумпфов чистым грунтом, образовавшимся при сооружении зумпфов.

Если же суммарная альфа-активность бурового шлама более 10 000 Бк/кг, то такие отходы удаляются из зумпфа, упаковываются в полиэтиленовые мешки и вывозятся на пункт захоронения радиоактивных отходов. Проектом не ожидается выявление таких загрязнений.

Основанием отнесения данных буровых шламов к не опасным является Экспертное заключение РГП на праве хозяйственного ведения «Научно-практический центр санитарно-эпидемиологической экспертизы и мониторинга» Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы «Отчёта НИР по определению уровня опасности бурового шлама и плана стандарта, разработанного по результатам проведённых исследований» ТОО «Институт высоких технологий» по заказу АО «НАК «Казатомпром». В программу исследований входило комплексное лабораторное исследование проб буровых шламов, отобранных на восьми уранодобывающих предприятиях АО «НАК «Казатомпром», в том числе месторождение Буденовское, расположенных в аналогичных по своему геологическому строению участка планируемых геологоразведочных работ.

Оценивая в целом все показатели токсичности и опасности твердых отходов буровых шламов можно сделать вывод, что твердые отходы буровых шламов относятся к **неопасным**.

15. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ. ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации

При проведении геологоразведочных работ могут возникнуть различные аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение. Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации таких событий;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

Потенциальные опасности, связанные с риском функционирования предприятия, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных. Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении риска, связанном с природными факторами. К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Под антропогенными факторами – понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации. К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса. С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Район расположения месторождения считается не опасным по сейсмичности, а также по риску возникновения наводнений и паводков. Наиболее вероятным природным фактором возникновения аварийной ситуации может явиться ураганный ветер.

Основные причины возникновения техногенных аварийных ситуаций при проведении всех видов работ можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением, или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т. д.;

– чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах.

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары. Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения, направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

Выявленные риски аварийных ситуаций в плане воздействия на окружающую среду ранжируются от минимальных до рисков, требующих жесткого контроля.

Наиболее экологически опасным сценарием развития аварийных ситуаций при бурении скважины является самоизлив.

В целом риск аварийных ситуаций оценивается как допустимый с учетом обеспечения обязательных мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций, мероприятий по предотвращению, локализации и ликвидации самоизливающих скважин.

В результате бурения скважины вода поднимается по стволу из зоны высокого в зону низкого давления, но, как правило, в определённый момент этот подъём останавливается, поскольку показатели давления выравниваются.

В некоторых случаях вода из скважины поднимается без остановки выше уровня поверхности земли, то есть самовольно изливается под большим давлением, фонтанирует. Это происходит при глубоком залегании водоносного слоя, при достижении во время бурения напорного артезианского горизонта, где большие объёмы воды находятся под давлением со стороны двух окружающих их водоупорных пластов. Таким образом, не стоит вопрос поднять воду с применением насоса, ведь её статический уровень и так выше уровня земли, наоборот, требуется сделать, излив контролируемым, справившись с излишним напором во время обустройства скважины.

Давление, под которым выбрасывается столб воды из скважины с самоизливом, определяется такими основными факторами:

- количеством воды в водоносном слое;
- как правило, глубинные слои многоводны;
- относительной разницей в высоте расположения водного горизонта и точки бурения, что определяет разницу в давлении (на 1 метр высоты приходится примерно 10 атмосфер);

– наличием или отсутствием точек разгрузки, в качестве которых могут выступать скважины, родники, другие источники, питающиеся из того же горизонта в пределах небольшой территории.

Поскольку запасы воды в напорных артезианских горизонтах очень велики и зона их питания отдалённая, то рассчитывать на то, что самоизлив сам по себе прекратится, не стоит. Необходимо принимать меры по обустройству скважины с учётом такой её особенности.

15.1. Оценка неизбежного ущерба наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности

В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан, с предприятия за пользование природными ресурсами взимается плата за эмиссии в окружающую среду. Расчет платы за эмиссии в окружающую среду производится в соответствии с Методикой расчета платы за эмиссии в окружающую среду.

В настоящем разделе рассмотрены только те аспекты, которые связаны с неизбежным ущербом природной среде при безаварийной деятельности природопользователя, в результате выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Штрафные выплаты и компенсации ущерба определяются по фактически произошедшим событиям нарушения природоохранного законодательства.

Плата за эмиссии в окружающую среду и за размещение отходов производится на основании Кодекса Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)» (далее – НК РК).

Согласно статье 575 НК РК, **объектом обложения является фактический объем эмиссий в окружающую среду**, в том числе установленный по результатам осуществления уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и его территориальными органами проверок по соблюдению экологического законодательства РК (государственный экологический контроль), в виде:

- 1) выбросов загрязняющих веществ;
- 2) сбросов загрязняющих веществ;
- 3) размещенных отходов производства и потребления;
- 4) размещенной серы, образующейся при проведении нефтяных операций.

В рамках данного проекта РООС, рассматриваются такие эмиссии в окружающую среду, как выбросы.

Согласно статье 577 НК РК, сумма платы исчисляется плательщиками исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок платы.

Текущие суммы платы за фактический объем эмиссий в окружающую среду вносятся плательщиками не позднее 25 числа второго месяца, следующего за отчетным кварталом.

Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в пределах установленных лимитов (П) выполняется по формуле:

$$П = \sum_{i=1}^n P_i \cdot M_i$$

где P_i – региональный норматив платы за выброс одной тонны i -го вещества в атмосферу, (МРП).

M_i – годовой нормативный объем выброса i -го вещества на предприятии, тонн.

Ставки платы определяются в размере, кратном МРП, установленному законом о республиканском бюджете и действующему на первое число налогового периода, с учетом положений п.2 ст. 577 НК РК.

16. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях).

Все подготовительные работы и основные строительные-монтажные работы производятся в пределах ограниченной площадки на лицензионной территории предприятия, что позволяет при соблюдении предусмотренным планом природоохранных мероприятий свести к минимуму негативное воздействие на окружающую среду.

При расчете рассеивания и оценке воздействия на окружающую среду необходимо учитывать, что плановые работы носят временный характер. Оборудование и техника малочисленны и используются эпизодически. Превышения нормативов ПДКм.р. в санитарно-защитной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается.

При сооружении зумпфов, шламонакопителей и испарителей гумусовые и не гумусовые горизонты почв складироваться отдельно, а при рекультивации этих сооружений сначала закладываются не гумусовые, а затем гумусовые почвы.

После завершения геологоразведочных работ необходимо осуществить очистку территории, утилизировать промышленные отходы, бытовой и строительный мусор, уничтожить антропогенный рельеф (ямы, рывины).

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

Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод. В местах возможного нарушения земель (буровые работы) будет срезаться и складироваться почвенный слой для последующего возвращения на прежнее место после окончания работ.

На промплощадке предусмотрено отдельное временное складирование (хранение) всех образующихся видов отходов. При правильном складировании отходов в период временного хранения они не оказывают воздействия на компоненты окружающей среды.

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

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

17. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ. ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА

Согласно пункту 2 статьи 240 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. При проведении стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду должны быть:

- 1) выявлены негативные воздействия разрабатываемого Документа или намечаемой деятельности на биоразнообразие (посредством проведения исследований);
- 2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;
- 3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно пункту 2 статьи 241 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. Компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

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

Рекультивация участка скважины начинается с выполнения геологического задания по завершению бурения скважины. Она включает следующие операции:

- ликвидационный тампонаж;
- утилизация излишнего кернового материала;
- отбор проб грунта на радиоактивность и другие химические соединения и элементы из зумпфов (выполняется экологом или дозиметристом);
- демонтаж узлов и агрегатов буровой установки и перемещение с участка скважины;
- дезактивация зумпфа (выполняется специальной бригадой) при выявлении сверхнормативного загрязнения;
- засыпка зумпфов грунтом, а затем почвенным слоем;
- сбор мусора и металлолома с участка скважины;
- выравнивание всех неровностей на участке скважины;

После завершения разведочных работ техника будет демонтирована и вывезена. На участке буровых площадок - устья скважин и зумпфы сначала будут засыпаны грунтом, а затем почвенным слоем, уплотнены. Восстановление растительности на незасоленных почвах произойдет через 2-3 года после воздействия. Восстановление ареалов животных произойдет после снятия воздействия.

В результате проведения рекультивации нарушенных земель будет создана благоприятная среда для обитания животных.

18. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ

Влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах

При соблюдении требований геологоразведочных работ, требований Экологического кодекса Республики Казахстан, а также техники безопасности, радиационной, промышленной и пожарной безопасности, необратимых воздействий не прогнозируется.

19. ЦЕЛИ. МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

Целью проведения послепроектного анализа является. Согласно статьи 78 Экологического кодекса Республики Казахстан, подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В ходе послепроектного анализа необходимо провести обследование территории, подвергшейся рекультивации нарушенных земель, оценить состояние почвенного покрова.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после проведения рекультивации нарушенных земель. Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

Не позднее 2028 года, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

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

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет-ресурсе.

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1) Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ:

В административном отношении участок Северное месторождения Буденовское относится к Туркестанской области, Сузакскому району, Каратауский сельский округ. (Рис.1.2.1).

Выбор места обусловлен природным расположением месторождения. Выбор других мест исключён в связи с наличием твердых полезных ископаемых именно на рассматриваемом месторождении.

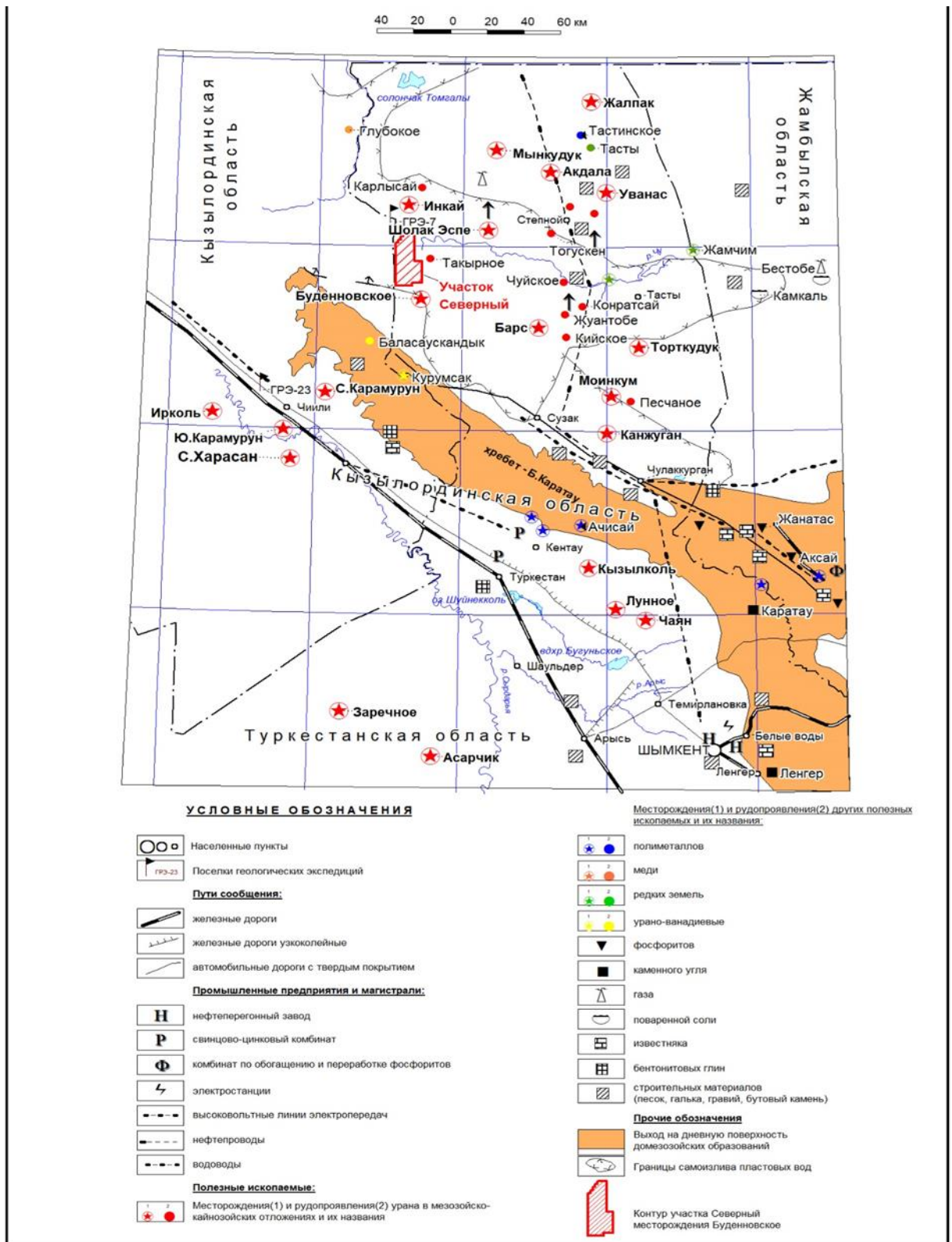
Ближайшими населенными пунктами являются Аксумбе, расположенные в 75 км южнее участка, севернее участка работ в 10 км находится поселок геологов Оңтүстік ВГ – п.Тайканыр, крупные населенные пункты: Шолаккорган – 250 км, Шиели - 110 км.

Постоянно проживающее местное население на территории участка Северное месторождения Буденовское.

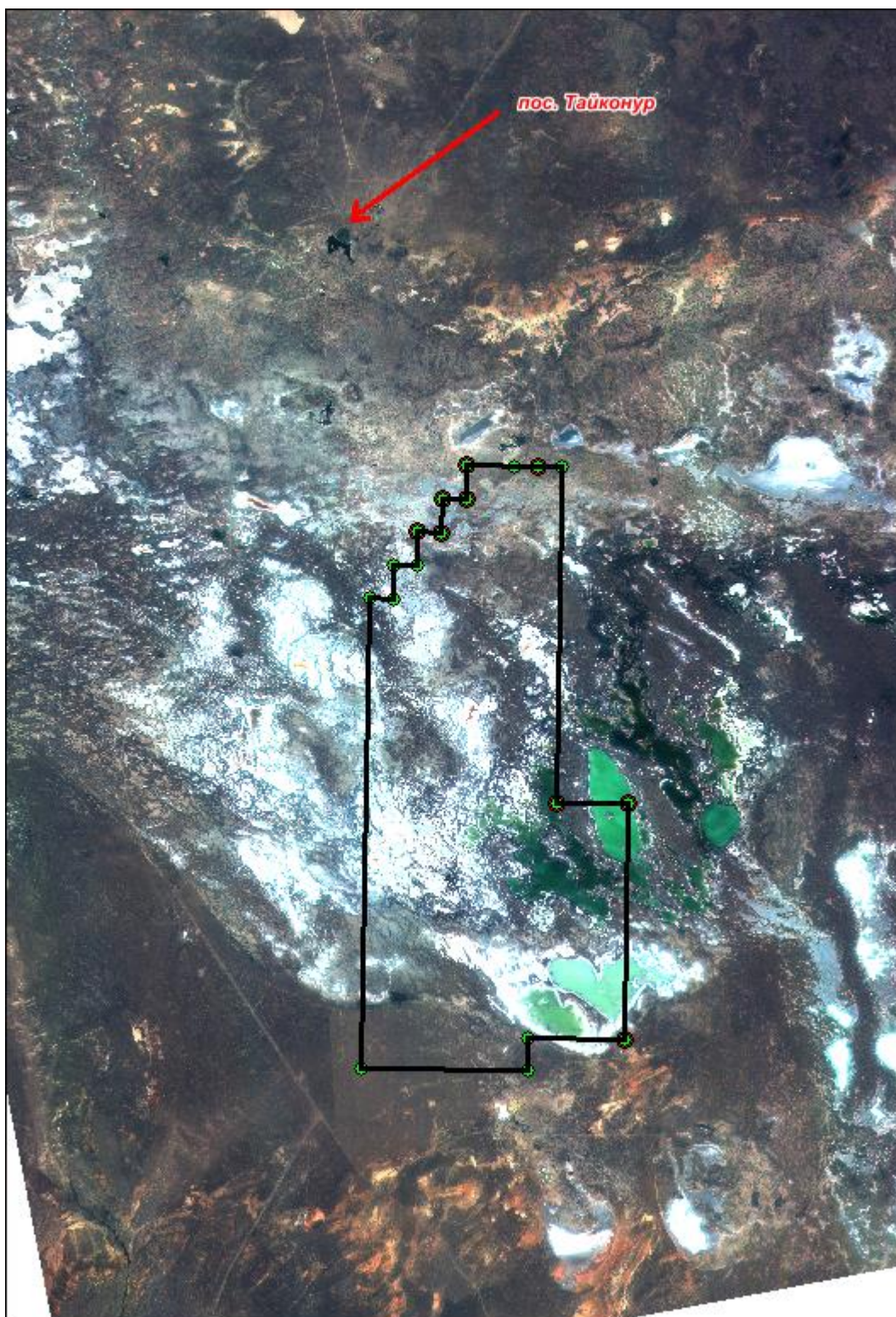
Участок Северное месторождения Буденовское находится на территории тополистов масштаба 1:100 000 L-42-XXVI-100-B и L-42-XXVI-112-A в юго-западной части Шу-Сарысуйской депрессии. Общая площадь участка составляет 369,4 км². В таблице ниже представлены координаты угловых точек геологического отвода.

Координаты угловых точек геологического отвода

1	67°38'00"	45°05'00"
2	67°39'00"	45°05'00"
3	67°40'00"	45°05'00"
4	67°40'00"	44°55'00"
5	67°43'00"	44°55'00"
6	67°43'00"	44°48'00"
7	67°39'00"	44°48'00"
8	67°39'00"	44°47'00"
9	67°32'00"	44°47'00"
10	67°32'00"	45°01'00"
11	67°33'00"	45°01'00"
12	67°33'00"	45°02'00"
13	67°34'00"	45°02'00"
14	67°34'00"	45°03'00"
15	67°35'00"	45°03'00"
16	67°35'00"	45°04'00"
17	67°36'00"	45°04'00"
18	67°36'00"	45°05'00"



Обзорная административно-экономическая карта района



Космофотоснимок участка Северное месторождения Буденовское

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

Созакский район расположен в северной части Туркестанской области и считается самым большим регионом в области. Он граничит с Улытауской, Кызылординской и Жамбылской областями.

Созакский район расположен в зоне пустыни, что обуславливает специфику развития социальной сферы и характер расселения населения. Наличие природных трудовых ресурсов определяет развитие экономики региона. Площадь административного района – 42,6 тыс. км².

Созакский район образован в 1928 году. Административным центром района является с. Шолаккорган. Район включает 2 поселковых (Кыземшек, Таукент) и 10 сельских округов – 38 населенных пунктов, среди них наиболее крупные: Шолаккорган, Созак, Терискей, Таукент, Кыземшек, Шақырык, Каракур и Кумкент. По данным областного управления статистики, на начало 2024 г. численность населения Созакского района составляла 63 158 человек, из них: казахи – 91,02 %, узбеки – 7,44 %, русские – 1,21 %, азербайджанцы – 0,15 %, киргизы – 0,09 %, татары – 0,07 %, другие – 0,02 %. За последние пять лет прирост населения составил 3,8 %.

Анализ воздействия показывает, что геологоразведочные работы не оказывают негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

Санитарно-эпидемиологическое состояние района расположения данного объекта, в результате производственной деятельности не изменится.

Для исключения влияния на социально-экономические факторы жизнедеятельности людей в период проведения геологоразведочных работ все необходимые технологические процессы необходимо вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное функционирование всех производственных участков и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру района.

Основную опасность для человека при проведении геологоразведочных работ будут представлять пыль неорганическая, внешнее и внутреннее облучение организма.

Пыль неорганическая – это совокупность мельчайших частиц, образующих при дроблении породы (руды) и находящихся во взвешенном состоянии в воздухе рабочей зоны. Их принято называть аэрозолями. Предельно – допустимое содержание пыли в воздухе рабочей зоны не должно превышать 2,0 мг/м³. Наличие в воздухе производственного помещения (или в атмосферном воздухе) любой пыли, независимо от ее химических и физических свойств, снижает видимость, засоряет глаза и кожу, раздражает слизистую оболочку носоглотки, верхние дыхательные пути и легкие.

Результатом воздействия пыли, на организм работающего может быть острое и хроническое воспаление кожи, слизистой оболочки глаза, ослабление зрения.

Наиболее опасным воздействием пыли является попадание ее в органы дыхания и особенно в легкие. Постепенно накапливаясь в легких, пыль может вызвать тяжелое профессиональное заболевание – пневмокониоз. В зависимости от характера вдыхаемой пыли различают следующие виды пневмокониозов: сидероз, вызываемый воздействием железосодержащей пыли (механический, сварочный участки); алюмилискоз, от воздействия алюминиевой пыли (механический участок); силикоз, вызываемый воздействием пыли, содержащей свободную кристаллическую двуокись кремния.

Источниками радиационной опасности являются природные радионуклиды (уран, радий и др.). Они присутствуют в шламе, растворах, на загрязненных участках территории, на поверхности технологического оборудования и транспортных средствах, задействованных на работах по ликвидации зданий и сооружений и рекультивационных работах. Радиоактивные элементы (радионуклиды) испуская гамма, альфа и бета-излучения действуют на организм человека как внешнее облучение, так внутреннее облучение организма посредством проникновения внутрь организма. При внешнем облучении наиболее существенным является гамма-излучение.

Значительно большую опасность для здоровья представляет внутреннее облучение, при котором альфа- и бета-излучения представляют значительно большую опасность по

сравнению с гамма-излучением. Внутреннее облучение возникает в результате поступления в организм радионуклидов, содержащихся в воздухе рабочей зоны в пыли, в аэрозолях и в виде радиоактивного газа радона.

В результате прямого контакта с радиоактивными объектами, загрязненными почвами и растворами происходит радиоактивное загрязнение рук, кожных покровов тела и спецодежды работающих. С рук и кожных покровов радионуклиды могут попасть внутрь организма (при еде, курении и т.п.), с поверхности оборудования и спецодежды – в воздух и затем в органы дыхания.

Однако при несоблюдении мер радиационной защиты и правил личной гигиены длительное воздействие комплекса характерных для данного производства вредных производственных факторов может привести к возникновению нарушений в состоянии здоровья персонала.

Как показывают медицинские данные, особенно неблагоприятно для организма совместное действие курения и вдыхания высоких концентраций радиоактивных аэрозолей.

Ответственность за радиационную безопасность при выполнении работ по рекультивации возлагается на непосредственного руководителя этих работ.

Радиационный контроль организуется согласно «Положение о службе радиационной безопасности предприятия».

Учитывая кратковременность проведения работ и соблюдение норм и правил РК намечаемые работы не окажут серьезного воздействия на персонал. В данном проекте проведен расчет максимальных приземных концентраций в атмосферном воздухе при проведении геологоразведочных работ, который не выявил какого-либо превышения санитарных норм качества атмосферного воздуха населенных мест. Согласно выше сказанного можно сделать вывод, что геологоразведочные работы не окажут воздействие на население Созакского района.

3) Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные:

Реквизиты заказчика хозяйственной деятельности

Наименование заявителя	АО «НАК «Казатомпром»
Юридический адрес	010000, Республика Казахстан, г. Астана, район «Нұра», ул. Сығанақ, строение 17/12
Фактический адрес	010000, Республика Казахстан, г. Астана, район «Нұра», ул. Сығанақ, строение 17/12
Телефон	+7 (7172) 458111, вн. 10199;
БИН	970240000816
E-mail	aakzholova@kazatomprom.kz

4) Краткое описание намечаемой деятельности:

Основным видом работ по заданию является бурение разведочных и гидрогеологических скважин. Для выполнения поставленных задач настоящим проектом предусматривается разведочное бурение по сети 200 x 100x50м для перевода запасов урана категории С₂ в категорию С₁. Для разведки запасов категории С₂ бурение будет производиться по сети 800-400*100-50м со сгущением сети до 400*50м с отбором керна по вмещающим породам не менее 50%, а по рудным интервалам не менее 70% в 60% рудных скважин в течении три года.

В состав полевых работ входят:

- бурение разведочных и гидрогеологических скважин;
- геофизические исследования в скважинах (ГИС);
- гидрогеологические и инженерно-геологические работы;
- топогеодезические работы;

– экологические и радиоэкологические работы.

Полевые геологоразведочные работы будут выполняться силами филиала АО «Волковгеология» «Оңтүстік ВГ», базирующейся в с. Тайканыр Созакского района Туркестанской области. Планом предусматривается круглогодичное выполнение полевых работ в течение 60 месяцев. Предусматривается задействовать 2 (два) передвижных буровых установок БПУ- 1200 МК с буровыми станками ЗИФ-1200 МРК. Электроснабжение буровых установок будет осуществляться с приводом от передвижной Дизель Генераторной Установки ДГУ-АКСА-АРД-200.

Организационная структура работ включает:

– буровой цех со станками ЗИФ-1200МРК и вспомогательными ремонтными службами; узел приготовления глинистого раствора; автотранспортный парк;
– геологическую, геофизическую, радиоэкологическую и маркшейдерскую группы по обеспечению буровых работ.

Организация производства буровых и сопутствующих им работ будет основана на вахтовом методе. Вахтовый отряд будет базироваться:

1. Вахтовый посёлок в пос. Тайконур на севере от участка Северное - 24 км по асфальту и 14 (до участка) + 67 (по профилям) = 81 км по бездорожью – отработка 757 скважин: полностью 1-й, 2-й годы из 3-его года 169 скв. с/к.

2. Вахтовый посёлок – пос. Будённовское в 60 км южнее, юго-западнее: 27 км по грунтовой дороге, 33 (до участка) + 67 (по профилям) = 100 км по бездорожью – отработка остальных 648 скважин: 82 скв. с/к, 23 г/г, 8 монитор. из 3-его года, полностью 4-й и 5-й годы Рабочий персонал работает по графику 12 часовой смены с продолжительностью вахтовой заездки 15 дней. Обеспечение буровых глинистым раствором будет осуществляться с местного узла приготовления глинистого раствора «Оңтүстік ВГ», технической водой – за счет эксплуатации артезианских скважин, пробуренных непосредственно в с. Тайканыр, доставка производится техническими водовозами на базе автомашин КРАЗ-255, КРАЗ-257 и КРАЗ-6322, питьевое водоснабжение будет производиться завозом пресной воды водовозами с водозабора с. Тайканыр, продукты питания - также из с. Тайканыр.

Доставка буровой глины планируется из карьера месторождения глин Молдыагаш, расположенного ≈ в 230 км от п. Тайконур на юг (13 км от п. Созак на юго-восток) или ≈ в 150 км от п. Будённовское на юг.

Снабжение материалами, запасными частями осуществляется с центрального склада г. Алматы. Снабжение горючесмазочными материалами осуществляется с ЦПБ (ст. Созак).

Оперативная связь участка работ с базой филиала «Оңтүстік ВГ» осуществляется через спутниковую и сотовую связь.

Для выполнения подрядных работ будут привлечены следующие организации:

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Институт ядерной физики» - внешний геологический контроль на U, Ra.

ТОО «Сайрам-Транс» - строительство дорог и возведение площадок для буровых агрегатов.

Буровые работы

Настоящим Планом разведки предусматривается проведение следующих работ:

4. Разведка запасов категории С₁ бурением скважин по сети 200 x 50 м с отбором керна по вмещающим породам не менее 50%, а по рудным интервалам не менее 70% в 60% рудных скважин.

5. Разведка запасов категории С₂ бурением скважин по сети 800-400 x 100 – 50 м, с отбором керна по вмещающим породам не менее 50%, а по рудным интервалам не менее 70% в 70% рудных скважин.

6. Бурение одиночных гидрогеологических скважин.

В таблице ниже представлены объемы буровых работ по заданию и соотношение кернового и бескернового бурения.

Сводная таблица объёмов буровых работ

Виды бурения	Кол-во скв., шт	Проектная глубина скв., м	Объём бурения, п.м	Объем бурения без отбора керна, п.м.	Объем кернового бурения, п.м. (565-625 м)	
					выход керна 50 % (20 м), п.м.	выход керна 70 % (40 м), п.м.
Всего по Плану на 5 лет						
Разведочное всего	1374	625	858750	796710	20680	41360
с керном	1034	625	646250	584210	20680	41360
без керна	340	625	212500	212500	0	0
Гидрогеологическое с керном	9	600	5400	4860	180	360
Гидрогеологическое с керном	3	540	1620	1574	0	46
Гидрогеологическое без керна	5	600	3000	3000	0	0
Гидрогеологическое без керна	2	530	1060	1060	0	0
Гидрогеологические одиночные с керном	1	600	600	540	20	40
Гидрогеологические одиночные с керном	3	560	1680	1634	0	46
Гидрогеологические всего	23	530-600	13360	12668	200	492
Мониторинговые	4	25	100	100	0	0
Мониторинговые	4	30	120	120	0	0
Мониторинговые всего	8	25, 30	220	220	0	0
Итого	1405		872330	809598	20880	41852
1-й год						
Разведочное всего	285	625	178125	165705	4140	8280
с керном	207	625	129375	116955	4140	8280
без керна	78	625	48750	48750	0	0
2-й год						
Разведочное всего	303	625	189375	172875	5500	11000
с керном	275	625	171875	155375	5500	11000
без керна	28	625	17500	17500	0	0
3-й год						
Разведочное всего	251	625	156875	141815	5020	10040
с керном	251	625	156875	141815	5020	10040

без керна	0	625	0	0	0	0
Гидрогеологическое с керна	9	600	5400	4860	180	360
Гидрогеологическое с керна	3	540	1620	1574	0	46
Гидрогеологическое без керна	5	600	3000	3000	0	0
Гидрогеологическое без керна	2	530	1060	1060	0	0
Гидрогеологические одиночные с керна	1	600	600	540	20	40
Гидрогеологические одиночные с керна	3	560	1680	1634	0	46
Гидрогеологические всего	23	530-600	13360	12668	200	492
Мониторинговые	4	25	100	100	0	0
Мониторинговые	4	30	120	120	0	0
Мониторинговые всего	8	25, 30	220	220	0	0
Итого	282		170455	154703	5220	10532
4-й год						
Разведочное всего	304	625	190000	180340	3220	6440
с керна	161	625	100625	90965	3220	6440
без керна	143	625	89375	89375	0	0
5-й год						
Разведочное всего	231	625	144375	135975	2800	5600
с керна	140	625	87500	79100	2800	5600
без керна	91	625	56875	56875	0	0

Геофизические работы

Геофизические работы, планируемые на участке Северное месторождения Буденовское разделяются на комплекс геофизических исследований скважин (ГИС) и специальные геологические исследования. Последние, проводятся в рамках обобщающей камеральной обработки результатов ГИС, опробования керна на уран, радий, торий-232, калий – 40, результатов гранулометрических анализов, силикатного анализа с выполнением необходимых статистических расчетов. В результате геологоразведочных работ предыдущих периодов получены в первом приближении данные, характеризующие как радиологические условия и геофизические (геоэлектрические) параметры, так и данные, характеризующие разведочные параметры рудовмещающего горизонта (средняя мощность рудных интервалов, интервал рудного опробования, интервал бурения с отбором керна и т.д.), необходимые для проектирования геолого-геофизических работ на этом участке, и которые в ходе выполнения работ по настоящему плану будут уточнены.

Комплекс ГИС проводится для решения следующих геологических задач:

- выявление радиоактивных аномалий в скважинах;
- определение глубин залегания, границ и мощности рудных интервалов, содержания в них урана;
- литолого-стратиграфическое расчленение разреза скважин;

- выделение в разрезе рудовмещающего горизонта проницаемых и непроницаемых пород с разбивкой проницаемых пород по литолого-фильтрационным типам;
- оценка качества кернового материала и полноту его извлечения при бурении скважин;
- определение пространственного положения скважин;
- изучение конфигурации ствола скважин и определение её истинного диаметра;
- классификация пород на литолого-фильтрационные типы и определение послонных значений Кф в разрезе скважин;
- на основе интерпретации КНД-м, определение наличие радиевых ореолов, прогнозируемых в зависимости от формы гамма-аномалий и их местоположения относительно границ выклинивания зон пластового окисления (ЗПО);
- определение кажущейся электропроводности пород продуктивного горизонта с целью получения исходных данных, необходимых при оценке наличия растекания продуктивных растворов в процессе эксплуатации месторождения;
- контроль технического состояния скважин, колон обсадных труб и фильтров в гидрогеологических скважинах.

Комплекс ГИС планируется выполнить силами специализированной организации, филиалом АО «Волковгеология» - «Геотехноцентр».

Для решения перечисленных выше геологических задач планом предусматривается выполнить комплекс геофизических методов исследования скважин (ГИС), включающий:

- гамма-каротаж (ГК);
- электрокаротаж в модификациях кажущихся сопротивлений (КС) и естественной поляризации скважины (ПС);
- инклинометрия (ИН);
- каротаж по мгновенным нейтронам деления (КНД-м);
- кавернометрия (КМ);
- термометрия (ТМ);
- токовый каротаж ТК.

Лабораторные работы

Для качественной и количественной оценки геологических условий месторождения, характеристики вещественного состава руд и вмещающих пород, их водно-физических, физико-механических, минералогических и технологических свойств проектом предусматривается проведение лабораторных работ, которые будут выполняться в ХАП ЦОМЭ АО «Волковгеология» имеющих соответствующие Аттестат аккредитации и Область аккредитации. Объёмы аналитических работ складываются из объёмов опробования.

Топографо-геодезические работы

Топографо-геодезические работы по заданию проводятся с целью обеспечения детальных геологоразведочных работ и включают следующее:

- развитие геодезических сетей сгущения;
- перенесение в натуру проектного положения скважин;
- определение плановых координат и высот устьев буровых скважин;
- составление топографических основ геологических карт.

Экологические и радиоэкологические работы

Настоящим проектом предусматриваются экологические исследования для оценки фактического состояния окружающей среды и ее изменения за период выполнения всех проектных работ.

В состав экологических исследований включены предполевая подготовка, экологические маршруты по профилям бурения предшествующих и проектируемых работ, изучение почвенных разрезов, отбор проб почв, растительности в различных ландшафтных условиях с различной степенью деградации почвенного разреза, отбор проб отходов и грунта для определения класса опасности вскрыши, лабораторные анализы, текущая и окончательная камеральная обработка полевых и лабораторных анализов.

Служба радиационной и экологической безопасности создается с целью обеспечения безопасных условий работ с радиационно- и экологически опасными источниками (радиоактивный керн, шлам), а также необходимостью проведения производственного радиационного и экологического мониторинга производства и окружающей среды. При этом ключевыми узлами контроля системы качества радиационной безопасности являются объекты (скважины, зумпфы, технические водовозы, полигоны ПВ, пункты дезактивации), на которых образуются радиоактивные вещества и объекты (буровые агрегаты, кернохранилища, временные хранилища радиоактивных отходов, лабораторные помещения), на которых ведутся основные работы с источниками ионизирующего излучения. Службами радиационной безопасности, персоналом категории «А» ведется постоянная работа с документами, а также собирается вся информация о движении радиоактивных веществ.

Камеральные работы

Камеральные работы входят в состав комплекса геолого-геофизических, гидрогеологических и экологических исследований и проводятся как в период полевых работ, так и после их завершения. По целям, задачам и последовательности выполнения камеральные работы подразделяются на:

- текущие камеральные работы;
- камеральные работы ненормируемые СУСН.

Все виды камеральных работ выполняются специализированными отрядами и обоснованы в соответствующих разделах и подразделах настоящего Плана и дополнительно не приводятся.

Камеральные работы при геологическом обслуживании буровых работ заключаются в составлении планов, разрезов и карт фактического материала, геолого-технических нарядов, составлении литологических колонок, подготовки данных по пересечениям скважин: стратиграфических, литологических (процентное соотношение проницаемой и непроницаемой частей разреза в продуктивных горизонтах), геохимических, определении направления буровых работ с учётом оперативной обработки получаемых результатов.

Трудоемкость работ и определение потребности в рабочих кадрах

Необходимое количество работающих принимается расчетным путем, исходя из необходимых трудозатрат в нормативной продолжительности работ, продолжительности рабочей смены.

Работы выполняются комплексными бригадами, численность которых определяется составом работ, нормативными трудозатратами.

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество
1	Нормативная потребность в кадрах. Из них:	чел.	40
1.1	Рабочие (80) %	-//-	32
1.2	ИТР (20%)	-//-	8

Потребность в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах

Потребность в машинах и механизмах для разведки определяется объемами выполняемых работ.

Название объектов	1-ый год	2-ой год	3-ий год	4-ый год	5-ый год
1	2	3	4	5	6
Буровая передвижная установка БПУ-1200МК со станками ЗИФ-1200МРК	5	5	5	5	4
Насос буровой НБ-50	5	5	5	5	4
Ёмкость передвижная (градирка)	5	5	5	5	4
Мост приёмный	2	2	2	2	2
Передвижная дизель генераторная установка ДГУ АКСА-АС-200	5	5	5	5	4
Автомобиль техводовоз 6х6 КраЗ-6322	3	3	3	3	2
Автомобиль для питьев. воды УРАЛ-4320, 10 м ³	0,75	0,75	0,75	0,75	0,5
Автомобиль вахтовый 4х4 УРАЛ-4320, 20 мест	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4
Автомобиль 4х4 (бур.хозяйка) с манипулят.	0,75	0,75	0,75	0,75	0,4
Автомобиль 4х4 УАЗ-2206 «Таблетка»	0,75	0,75	0,75	0,75	0,4
Автомобиль 4х4 УАЗ-39094 «Фермер»	0,75	0,75	0,75	0,75	0,4
Автомобиль 4х4 КАМАЗ (ПАРМ)	0,7	0,7	0,7	0,7	0,4
Каротажная станция «Кобра» на базе Урал-4320	3	3	3	3	2
Трактор колесный К -701 (перевозка агрегата и бурового оборудования)	0,5	0,75	0,5	0,5	0,5
Трактор Т-165 -2 (перевозка БУ, планировка буровой площадки)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4
Экскаватор HYUNDAI WZ30-25	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Компрессор XRVS – 336	0	0	2	0	0
Агрегат сварочный дизельный АСД - 300	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4

Потребность в машинах и механизмах обеспечивается за счет парка механизмов, имеющегося в распоряжении Подрядчика, а также за счет аренды у сторонних организаций.

Данный перечень не является обязательным. При отсутствии у подрядчика технических средств, представленных в таблице, допускается использование других марок техники с аналогичными техническими характеристиками.

5) Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

1. Жизнь и (или) здоровье людей. условия их проживания и деятельности:

Участок Северное месторождения Буденовское расположен в Созакском районе Туркестанской области. Созакский район считается самым большим регионом в области. Он граничит с Улытауской, Кызылординской и Жамбылской областями.

В хозяйственном отношении пустыни Бетпакдала и Мойынкум представляют интерес как пастбища весенне-осеннего и зимнего пользования. Земледелие развито слабо, посевы зерновых культур и люцерны размещаются в основном в предгорьях Каратау. В Шу-Сарысуйской впадине выявлены месторождения углеводородов, урана и редкоземельные месторождения.

Роль минеральных ресурсов района в экономике области является ведущей. Большое внимание на состояние экологической обстановки оказывают действующие производства по подземному выщелачиванию урана, скандия и других редкоземельных элементов. Недропользование осуществляется, в основном, за счет привлечения бюджетных средств и иностранных инвестиций.

Намечаемая деятельность не окажет существенное воздействие на жизнь и здоровье людей.

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

На рассматриваемом участке наибольшие площади занимают фитоценозы с преобладанием туранской полыни в комплексе с сообществами куйреука на слабо солонцеватых легких суглинистых и супесчаных почвах. Сообщества с преобладанием кейреука преимущественно приурочены к загипсованным почвам, нарушенным воздействием дефляции. Нередко на поверхности наблюдаются отложения мелкого песка с характерной эоловой рябью, подобно той, которая наблюдается на дюнах и барханах песчаных массивов.

На плотных суглинках присутствуют комплексы сообществ, с преобладанием черного боялыча, которые занимают менее 40 % от всей площади участка. Здесь наблюдается обилие эфемеров и разнотравья. Видовой состав примерно одинаков с полынными. Отличие заключается в более постоянном присутствии ковыля Рихтера (*Stipa richterana*), лука туркестанского (*Allium turkestanicum*) и ферулы джунгарской (*Ferula soongarica*).

Растительность боялычевых пастбищ часто страдает от засух, со второй половины лета начинает сбрасывать листву, отчего к осени резко снижается его урожайность. В комплексе с преобладанием чернобоялычевых сообществ обычно участвуют группировки биюргуна на такыровидных солонцеватых почвах в сочетании с участками полыней.

На фоне условно коренной растительности, на участках разведочных буровых скважин и у обочин грунтовых дорог, присутствуют участки с нарушенным почвенно-растительным покровом. На них имеются различные стадии восстановления растительности, от оголенной почвы до первых этапов восстановления с появлением многолетних растений зонального растительного покрова. Пионерами зарастания, а затем и доминантами вторичных растительных сообществ выступают однолетние солянки и синантропные виды.

На территории, находящейся под воздействием проекта, нет каких-либо редких видов или исчезающих сообществ, требующих специальной защиты.

Воздействие на растительный покров выражается через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые оседая, накапливаются в почве и растениях.

Воздействие от реализации проекта в основном будет связано с повышением концентрации взвешенных частиц, которая нормализуется примерно через 1-2 дня после окончания работ, что приведет к прекращению воздействия.

Когда содержание пыли придёт в норму, растительность полностью восстановится. Поглощенная пыль будет смыта дождем. После окончания работ растительность сможет восстановиться.

Использование объектов растительного мира не планируется. Снос зеленых насаждений также не предусматривается. В случае необходимости сноса зеленых насаждений данную операцию будут производить работники КГУ «Созакское ГУ по охране лесов и животного мира».

При реализации данного проекта растительные ресурсы не используются. Планируемая деятельность не оказывает воздействия на растительность.

По результатам расчетов приземных концентраций видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на растительный мир, превышения по всем ингредиентам на границе жилья не наблюдается. Проведение мониторинга не требуется.

В целом энтомофауна месторождения Буденовское является типично бетпакдалинской и уступает в разнообразии соседним энтомофаунам пустынь Прибалхашья, Мойнкумов. Однако она имеет свой комплекс узкораспространенных и характерных видов.

На территории месторождения Буденовское отмечены следующие виды ядовитых и патогенных пауков и клещей: каракурт (*Lathrodectus tredecimguttatus (Rossi)*), степной тарантул (*Lycosa nordmanni*), пестрый скорпион (*Mesobuthus eupeus (C.L.Koch)*), черный скорпион (*Orthochirus scrobiculosus Geube*) и иксодовые клещи (*Hyalomma asiatica*, *Dermacentor daghestanicus*, *Rhipicephalus pumilio*).

По встречаемости в местах обитания разного типа из пресмыкающихся наиболее многочисленными видами являются степная агама, разноцветная ящурка и такырная круглоголовка.

В целом в пустынных ценозах пресмыкающиеся занимают ведущее место среди позвоночных животных и характеризуются высокой степенью зависимости от среды обитания. Некоторые виды (например, ящерицы) могут служить надежными индикаторами состояния среды и использоваться для мониторинга при освоении месторождений полезных ископаемых.

Из ядовитых змей в исследуемом районе встречаются лишь 2 вида – стрела-змея (*Psammophis leneolatum*) и щитомордник (*Agkistrodon halis*). Стрела-змея для человека не представляет опасности, щитомордник относится к опасным змеям. Ядовит, но случаи смертельных исходов для людей, укушенных щитомордником, в медицинской практике не известны. Яд используется для приготовления лекарственных препаратов.

На прилегающей территории, в поймах рек Сарысу, Боктыкорын и Шу отмечено 146 видов птиц, из них около 80 видов гнездится. На открытых пространствах равнины отмечено 25 видов птиц, из них более 15 видов гнездится. Из них наиболее многочислен всюду малый жаворонок, обычными и фоновыми являются серый жаворонок, пустынная каменка, каменка-плясунья. Изредка здесь гнездятся журавль-красавка, степной орел, перепел, северная бормотушка, желчная овсянка, двупятнистый жаворонок, славки – завирушка и пустынная и другие.

Большинство летующих видов в той или иной мере связаны с антропогенным ландшафтом. Влияние его на летнюю фауну носит преимущественно позитивный характер (насыпи дорог, линии электропередач и пр.). У шоссежных дорог на ЛЭП концентрируются щурки, ласточки, овсянки и дневные хищные птицы. Как правило, в преобразованных ландшафтах численность и плотность населения животных значительно выше, чем в естественных пустынных ландшафтах.

Из редких птиц, обитателей различных мест обитания на гнездовье сохранились лишь 5 видов (степной орел, могильник, чернобрюхий и белобрюхий рябки и сажка). Гнездование еще 3 видов возможно (беркута, дрофы-красотки и филина).

Согласно литературному обзору в районе месторождения и на прилегающих к нему территориях могут встречаться 34 вида млекопитающих, относящихся к 6 отрядам, из которых наиболее представительными являются отряды Грызунов. По характеру пребывания всех млекопитающих района можно разделить на 2 группы: оседлые, мигрирующие и совершающие местные кочевки, по активности образа жизни – на зимоспящие и бодрствующие круглый год, при этом оседлые и зимоспящие звери, в основном, представители отряда Грызунов, а мигрирующие и ведущие активный образ жизни круглогодично – зайцеобразные, хищные и копытные животные. К незимоспящим относятся также различные виды песчанок из отряда Грызунов.

К хозяйственно-важным млекопитающим на рассматриваемой территории относятся 20 видов, из них имеют охотничье-промысловое значение 8 (заяц-песчаник,

корсак, лисица, шакал, волк, степной хорек, барсук, кабан), санитарно-эпидемиологическое – 12 (главные из них: большая песчанка, тамарисковая и краснохвостая песчанки, домовая мышь).

Миграционные пути животных через территорию проектируемых работ не проходят.

В настоящее время животный мир находится в естественном равновесии, так как влияние человека на него пока не ощущалось, т.е. дикий животный мир пока достаточно разнообразен. Однако данное равновесие очень хрупкое и существует опасность его нарушения в результате следующих видов воздействия:

- горнодобывающей деятельности;
- новых мест проезда, прогулок и отдыха населения (езда вне существующих дорог);
- охоты на дичь (сайгак, волк, лиса, кабан);
- неорганизованного туризма (хождение по степи, груды мусора).

Для защиты птиц от поражения электрическим током на высоковольтных линиях с металлическими опорами, проходящими по территории, устанавливаются защитные устройства, а опоры заземляются.

Поэтому специальные мероприятия по уменьшению воздействия предприятия на растительный и животный мир не предусматриваются.

Таким образом, проектируемый объект не может оказывать заметного влияния на окружающую флору и фауну.

3. Земли (в том числе изъятие земель). почвы (в том числе включая органический состав. эрозию. уплотнение. иные формы деградации):

По природно-сельскохозяйственному районированию земельного фонда Республики Казахстан, регион, в пределах которого находится территория месторождения Буденовское относится к полупустынной зоне Арало-Балхашской провинции на серо-бурых почвах.

Почвенный покров региона отличается низким содержанием гумусовых веществ и небольшой мощностью гумусового горизонта. Эти особенности являются следствием особых биоклиматических условий территории. Малое количество осадков, высокие положительные температуры, низкая относительная влажность воздуха, полукустарничковый состав растительности, короткий период биологической активности почв приводят к минерализации органического вещества до простых минеральных соединений, что не способствует накоплению значительных количеств гумуса. Земельный участок предусмотрено использовать по целевому назначению без изменения категории земель.

Геологоразведочные работы на участке будут осуществляться в строгом соответствии с требованиями «Земельного Кодекса» Республики Казахстан.

Планируется:

- обеспечить рациональное использование недр и окружающей среды;
- возмещение ущерба, нанесенного землепользователям;
- ликвидация последствий производственной и хозяйственной деятельности;
- своевременная передача рекультивированных земель землепользователям.

4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения. количество и качество вод):

На период разведочных работ водоснабжение объекта предусматривается привозное.

Норма потребления воды на одного работающего принята 12 л в сутки (питье, готовка и т.д).

Расход воды для хозяйственно-питьевых нужд составляет:

2026 г.: 12 л/сут. × 40 чел. = 480 л/сут × 365 сут /1000 = **175,2 м³/год;**

12 л/сут. × 30 чел. = 360 л/сут × 30 сут /1000 = **10,8 м³/год**

2027 г.: 12 л/сут. × 41 чел. = 492 л/сут × 365 сут /1000 = **179,58 м³/год;**

2028 г.: $12 \text{ л/сут.} \times 43 \text{ чел.} = 516 \text{ л/сут} \times 365 \text{ сут} / 1000 = \mathbf{188,34 \text{ м}^3/\text{год}}$;

2029 г.: $12 \text{ л/сут.} \times 41 \text{ чел.} = 492 \text{ л/сут} \times 365 \text{ сут} / 1000 = \mathbf{179,58 \text{ м}^3/\text{год}}$;

2030 г.: $12 \text{ л/сут.} \times 35 \text{ чел.} = 420 \text{ л/сут} \times 365 \text{ сут} / 1000 = \mathbf{153,3 \text{ м}^3/\text{год}}$.

Полевые работы будут выполняться с вахтовых поселков: 1. Вахтовый посёлок в пос. Тайконур на севере от участка Северное - 24 км по асфальту и 14 (до участка) + 67 (по профилям) = 81 км по бездорожью – отработка 757 скважин: полностью 1-й, 2-й годы из 3-его года 169 скв. с/к.

2. Вахтовый посёлок – пос. Будённовское в 60 км южнее, юго-западнее: 27 км по грунтовой дороге, 33 (до участка) + 67 (по профилям) = 100 км по бездорожью – отработка остальных 648 скважин: 82 скв. с/к, 23 г/г, 8 монитор. из 3-его года, полностью 4-й и 5-й годы. В вахтовых поселках вся сопутствующая инфраструктура (душ, прачечная, столовая).

Промывка фильтров скважин осуществляется чистой технической водой. Осветленный буровой раствор используется повторно. Техническое водоснабжение будет осуществляться за счет эксплуатации артезианских скважин, пробуренных непосредственно в вахтовом поселке. Техническая вода будет доставляться на участок буровых работ техводовозом.

В окружающую среду буровые сточные воды не сбрасываются. Циркуляция раствора будет происходить по замкнутой схеме: *отстойник – скважина – циркуляционные желоба – отстойник*.

5. Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него):

В отчете проведен расчёт рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, в результате которого отсутствует превышение ПДК населенных мест.

6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социальноэкономических систем:

Не предусматривается.

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

Не предусматривается.

8. Взаимодействие указанных объектов:

Не предусматривается.

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

Атмосфера. Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в 2026 – 2030 гг. Основным источником негативного воздействия на окружающую среду являются буровые передвижные установки БПУ-1200М с буровыми станками ЗМО-1500, передвижные дизель генераторные установки ДГУ AKSA-AC-200, компрессор XRVS – 336, агрегат сварочный дизельный АСД – 300, прочая спецтехника.

Выбросы от ДЭС носят временный характер и будут исключены по мере завершения работ.

По предварительной оценке, в период геологоразведочных работ в атмосферу возможно поступление порядка 14 видов загрязняющих веществ, в их числе по классам опасности:

2 класса – 5 веществ: Марганец и его соединения. Азота диоксид, Фтористые газообразные соединения, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид), Формальдегид.

3 класса – 5 веществ: Железо (II, III), Азота оксид, Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

4 класса – 2 вещества: Углерод оксид, Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉, Бензин (нефтяной, малосернистый), Керосин.

2026 год: 81,050439 тонн в т.ч: Железо (II, III) оксиды – 0,00293 т., Марганец и его соединения – 0,000519 т., Азота диоксид – 19,3214 т., Азота оксид – 25,1126 т., Углерод (Сажа, Углерод черный) – 3,22187 т., Сера диоксид – 6,44374 т., Сероводород – 0,000196 т., Углерод оксид – 16,10935 т., Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор – 0,00012 т., Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) – 0,772847 т., Формальдегид (Метаналь) – 0,772847 т., Алканы C₁₂₋₁₉/Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ (в пересчете на C) – 7,79827 т., Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 – 1,49375 т.

2027 год: 79,7239607 тонн в т.ч: Железо (II, III) оксиды – 0,00293 т., Марганец и его соединения – 0,000519 т., Азота диоксид – 18,99245 т., Азота оксид – 24,6852 т., Углерод (Сажа, Углерод черный) – 3,16708 т., Сера диоксид – 6,33415 т., Сероводород – 0,0002257 т., Углерод оксид – 15,8354 т., Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор – 0,00012 т., Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) – 0,759698 т., Формальдегид (Метаналь) – 0,759698 т., Алканы C₁₂₋₁₉/Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ (в пересчете на C) – 7,67738 т., Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 – 1,50911 т.

2028 год: 82,954312 тонн в т.ч: Железо (II, III) оксиды – 0,00293 т., Марганец и его соединения – 0,000519 т., Азота диоксид – 19,60245 т., Азота оксид – 25,4792 т., Углерод (Сажа, Углерод черный) – 3,26878 т., Сера диоксид – 6,53765 т., Сероводород – 0,000227 т., Углерод оксид – 16,3444 т., Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор – 0,00012 т., Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) – 0,784098 т., Формальдегид (Метаналь) – 0,784098 т., Уксусная кислота (Этановая кислота) – 0,00007 т., Алканы C₁₂₋₁₉/Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ (в пересчете на C) – 7,92178 т., Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 – 2,22789 т.

2029 год: 79,7224345 тонн в т.ч: Железо (II, III) оксиды – 0,00293 т., Марганец и его соединения – 0,000519 т., Азота диоксид – 18,99245 т., Азота оксид – 24,6852 т., Углерод (Сажа, Углерод черный) – 3,16708 т., Сера диоксид – 6,33415 т., Сероводород – 0,002195 т., Углерод оксид – 15,8354 т., Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор – 0,00012 т., Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) – 0,759698 т., Формальдегид (Метаналь) – 0,759698 т., Алканы C₁₂₋₁₉/Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ (в пересчете на C) – 7,67518 т., Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 – 1,50979 т.

2030 год: 63,9691127 тонн в т.ч: Железо (II, III) оксиды – 0,002345 т., Марганец и его соединения – 0,000415 т., Азота диоксид – 15,20245 т., Азота оксид – 19,7552 т., Углерод (Сажа, Углерод черный) – 2,53308 т., Сера диоксид – 5,06415 т., Сероводород – 0,0001607 т., Углерод оксид – 12,6654 т., Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор – 0,000096 т., Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) – 0,607698 т., Формальдегид (Метаналь) – 0,607698 т., Алканы C₁₂₋₁₉/Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ (в пересчете на C) – 6,13418 т., Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 – 1,39624 т.

В проекте проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха. Расчеты рассеивания не зафиксировали превышения концентраций загрязняющих веществ ПДК населенных мест ни по одному из контролируемых веществ.

Водные ресурсы. Проектом не предусмотрены сбросы производственных сточных вод в водные объекты или пониженные места рельефа местности ввиду их отсутствия.

Сброс не предусмотрен. Сбор и накопление хозяйственно-бытовых стоков на территории месторождения будет осуществляться в биотуалет.

Физические факторы воздействия. Проведение геологоразведочных работ не включает в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитное и радиационное излучения, шумовые и вибрационные воздействия, способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны.

Отходы производства и потребления.

На период геологоразведочных работ на участке Северное месторождения Буденовское образуются:

19 12 02 Черные металлы - Металлолом образуется в результате износа бурового инструмента на буровых установках в количестве 2,16 тонн, в т.ч: 2026 год - 0,45 т., 2027 год - 0,45 т, 2028 год - 0,45 т., 2029 год - 0,45 т, 2030 год - 0,36 т. Накапливается на площадке с твердым покрытием (площадью 10 м²) для временного хранения (не более шести месяцев) до вывоза на переработку (утилизацию) специализированной организацией;

12 01 13 Отходы сварки - Для производства сварочных работ предполагается использовать – 0,09 тонн электродов. Огарки сварочных электродов о представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. При проведении геологоразведочных работ образуется 0,0216 т. огарки сварочных электродов, в т.ч.: 2026 год: 0,0045 т., 2027 год: 0,0045 т, 2028 год: 0,0045 т., 2029 год: 0,0045 т, 2030 год: 0,0036 т. Размещаются в ящиках. По мере накопления вывозятся совместно с ломом черных металлов. Отходы планируется передавать на договорной основе сторонним специализированным организациям.;

20 03 01 Коммунальные отходы (ТБО) образуются в процессе производственной деятельности работающего персонала в количестве 15,25 т, в т.ч.: 2026 год: 3,25 тонн, 2027 год: 3,075 тонн, 2028 год: 3,225 тонн, 2029 год: 3,075 тонн, 2030 год: 2,625 тонн. Срок хранения твердо-бытовых отходов в контейнерах при температуре 0°С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток. Площадку для размещения контейнеров (емкостью 0,75 м³) для сбора ТБО устраивают с твердым покрытием. Весь объем ТБО, образующийся в процессе бурение разведочных работ, будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

15 02 02 Отходы промасленные ветоши образуется после обтирания различных деталей от нефтяных загрязнений. Начальный сбор ветоши промасленного вида выполняют отдельно от другого мусора в специальные емкости из металла, так как риск возгорания является высоким. Количество промасленной ветоши за весь период полевых работ составит: 1,27 тонн в т.ч.: 2026 год: 0,254 тонн, 2027 год: 0,254 тонн, 2028 год: 0,254 тонн, 2029 год: 0,254 тонн, 2030 год: 0,254 тонн. Отходы планируется передавать на договорной основе сторонним специализированным организациям.

01 05 99 Отходы. не указанные иначе (буровой шлам. буровой раствор) - в процессе бурения разведочных, гидрогеологических и мониторинговых скважин образуется буровой шлам в количестве 19 099,33 т, в т.ч.: 2026 год: 3833,25 тонн, 2027 год: 4075,35 тонн, 2028 год: 3994,98 тонн, 2029 год: 4088,8 тонн, 2030 год: 3106,95 тонн. Буровые шламы с суммарной удельной альфа-активностью до 10000 Бк/кг не являются радиоактивными отходами и вывозятся в временный шламонакопитель для накопления и после его высыхания в соответствии с принципами иерархии отходов повторно используется на предприятии в качестве грунта или инертного материала для ликвидации и тампонажа скважин, рекультивации нарушенных земель, строительства дорог, и других объектов, остатки будут передаваться специализированным организациям по договору. В проекте предусмотрено сооружение временных шламонакопителей для временного размещения излишков буровых шламов, с последующей рекультивацией.

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

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

При проведении геологоразведочных работ могут возникнуть различные аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов. Поэтому знание причин

аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение. Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации таких событий;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

Потенциальные опасности, связанные с риском функционирования предприятия, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных. Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении риска, связанном с природными факторами. К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Под антропогенными факторами – понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации. К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса. С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Район расположения месторождения считается не опасным по сейсмичности, а также по риску возникновения наводнений и паводков. Наиболее вероятным природным фактором возникновения аварийной ситуации может явиться ураганный ветер.

Основные причины возникновения техногенных аварийных ситуаций при проведении всех видов работ можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением, или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т. д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах.

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары. Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения, направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

Выявленные риски аварийных ситуаций в плане воздействия на окружающую среду ранжируются от минимальных до рисков, требующих жесткого контроля.

8) Краткое описание: мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду; мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям; возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято

решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия; способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности;

Все подготовительные работы и основные строительно-монтажные работы производятся в пределах ограниченной площадки на лицензионной территории предприятия, что позволяет при соблюдении предусмотренным планом природоохранных мероприятий свести к минимуму негативное воздействие на окружающую среду.

При расчете рассеивания и оценке воздействия на окружающую среду необходимо учитывать, что плановые работы носят временный характер. Оборудование и техника малочисленны и используются эпизодически. Превышения нормативов ПДК_{м.р} в сельтебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается.

При сооружении зумпфов, шламонакопителей и испарителей гумусовые и не гумусовые горизонты почв складированы отдельно, а при рекультивации этих сооружений сначала закладываются не гумусовые, а затем гумусовые почвы.

После завершения геологоразведочных работ необходимо осуществить очистку территории, утилизировать промышленные отходы, бытовой и строительный мусор, уничтожить антропогенный рельеф (ямы, рытвины).

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

Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод. В местах возможного нарушения земель (буровые работы) будет срезаться и складироваться почвенный слой для последующего возвращения на прежнее место после окончания работ.

На промплощадке предусмотрено раздельное временное складирование (хранение) всех образующихся видов отходов. При правильном складировании отходов в период временного хранения они не оказывают воздействия на компоненты окружающей среды.

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

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

ПРИЛОЖЕНИЯ



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана АО "ВОЛКОВГЕОЛОГИЯ" Г. АЛМАТЫ, УЛ. БОГЕНБАЙ БАТЫРА
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица
168

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории Республики Казахстан, ежегодное представление отчетности
в соответствии со статьей 4 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) А.З. Таутеев
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию




Дата выдачи лицензии « 9 » января 20 08

Номер лицензии 01173P № 0042173

Город Астана

Г. АЛМАТЫ 08



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01173Р №

Дата выдачи лицензии « 9 » января 20 08 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности _____

природоохранное проектирование, нормирование работы в области экологической экспертизы

Филиалы, представительства _____
полное наименование, местонахождение, реквизиты

**АО "ВОЛКОВГЕОЛОГИЯ" Г. АЛМАТЫ УЛ. БОГЕНБАЙ БАТЫРА
168**

Производственная база _____
местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии _____
полное наименование органа, выдавшего

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
приложение к лицензии

Руководитель (уполномоченное лицо) А.З. Таутеев
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего приложение к лицензии



Дата выдачи приложения к лицензии « 9 » января 20 08 г.

Номер приложения к лицензии _____ № **0073961**

Город Астана

г. Алматы, БФ.



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

"ВОЛКОВГЕОЛОГИЯ" АҚ АЛМАТЫ Қ., БӨГЕНБАЙ БАТЫР Қ., 168

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындау мен қызметтер көрсетуге
қызмет түрін (е-орекетін) атауы

заңды тұлғаның толық атауы, орналасқан жері, деректемелері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен

берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары

лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды және жылдық қорытынды есебін тапсыру

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 4-бабына сәйкес

Лицензияны берген орган

ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі

лицензиялау органының толық атауы

Басшы (уәкілетті адам)

А. Таутеев

лицензияны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні

Лицензияның берілген күні 20 **08** жылғы «**9**» **қантар**

Лицензияның нөмірі **01173P** № **0042173**

Астана

қаласы



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 01173P №

Лицензияның берілген күні 20 08 жылғы « 9 » қаңтар

Лицензияланатын қызмет түрінің құрамына кіретін жұмыстар мен қызметтердің лицензияланатын түрлерінің тізбесі _____

табиғат қорғау ісін жобалау, нормалау экологиялық сараптама саласындағы жұмыстар

Филиалдар, өкілдіктер _____

толық атауы, орналасқан жері, деректемелері

"ВОЛКОВГЕОЛОГИЯ" АҚ АЛМАТЫ Қ. БӨГЕНБАЙ БАТЫР Қ. 168

Өндірістік база _____

орналасқан жері

ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі

Лицензияға қосымшаны берген орган _____

лицензияға қосымшаны берген

органның толық атауы

А.З. Таутеев

Басшы (уәкілетті адам) _____

лицензияға қосымшаны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тоғат жолы аты-жөні

Лицензияға қосымшаның берілген күні 20 08 жылғы « 9 » қаңтар

Лицензияға қосымшаның нөмірі _____ № **0073961**

Астана қаласы

ПРИЛОЖЕНИЯ №2

УТВЕРЖДАЮ
 Руководитель предприятия
 Уч. Северное
 месторождение Буденовское
 АО "НАК" "Казатомпром"

 (Фамилия, имя, отчество
 (при его наличии))

 (подпись)

"__" _____ 2026 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
 ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2026 год

Сузакский район, Северное Буденовское

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
					Площадка 1				
(001) Буровой участок	0001	0001 01	Работа ДГУ		120	32850	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	18.95
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	24.63
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	3.16
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	6.32

						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	15.8
						Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.758

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Сузакский район, Северное Буденовское

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.758
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	7.58
	0002	0002 04	Генератор КП-50		36	1080	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.329
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.4275
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0548
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.1096
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.274
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.01315
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.01315
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	2754(10)	0.1315

	0003	0003 03	Работа передвижного сварочного аппарата		4.8	438	Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516)	0.0424 0.0551 0.00707 0.01414
--	------	---------	---	--	-----	-----	--	--	--

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Сузакский район, Северное Буденовское

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0337(584)	0.03535
	0004	0004 04	ТРК		12	4380	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1301(474) 1325(609) 2754(10) 0333(518)	0.001697 0.001697 0.01697 0.000196
(002) Буровой	6001	6001 05	Подготовка		8	5280	Пыль неорганическая,	2754(10) 2908(494)	0.0698 0.394

участок			площадки				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)		
	6002	6002 06	Переспка глины		8	2404.5	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908 (494)	0.01226

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2026 год

Сузакский район, Северное Буденовское

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6003	6003 07	Приготовления цементного раствора		24	1495.8	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 производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0.00926
	6004	6004 08	сварочные работы		4	116	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0.00293

						Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.000519
						Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.00012
	6005	6005 09	Земельные работы	5	5280	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(494)	0.394
	6006	6006 10	Строительство	5	91	Пыль неорганическая,	2908(494)	0.0612

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2026 год

Сузакский район, Северное Буденовское

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			шламонакопителя				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)		
	6008	6008 11	шламонакопитель		24	5280	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	2908(494)	0.0736

	6009	6009 12	Перемещение спецтехник по площадке		24	5280	зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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 (494)	0.00343
	6010	6010 13	Буровые работы		48	10560	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 (494)	0.089

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Сузакский район, Северное Буденовское

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6011	6011 14	Отвал временного хранения грунта		24	5280	углей казахстанских месторождений) (494) 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 (494)	0.457

Примечание: В графе 8 в скобках указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Сузакский район, Северное Буденовское

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Буровой участок			
0001	2	0.05	94.37	0.1852955	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1602	18.95
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2083	24.63
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0267	3.16
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0534	6.32
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1335	15.8
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00641	0.758
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00641	0.758
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);	0.0641	7.58

0002	2	0.05	94.37	0.1852955	450	0301 (4)	Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0846	0.329
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.11	0.4275

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0003	2	0.05	50	0.098175	450	0328 (583)	оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0141	0.0548
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0282	0.1096
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0705	0.274
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.003384	0.01315
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003384	0.01315
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03384	0.1315
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02683	0.0424
0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0349	0.0551						
0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00447	0.00707						
0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00894	0.01414						
0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.02236	0.03535						

						1301 (474)	584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001073	0.001697
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001073	0.001697
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.01073	0.01697

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0004	2	0.2	1.5	0.047124	25	0333 (518) 2754 (10)	пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00000686 0.002443	0.000196 0.0698
						Буровой участок			
6001	2				25	2908 (494)	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)	0.0756	0.394
6002	2				25	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.0756	0.01226

6003	2			25	2908 (494)	пыль цементного 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 производства - глина,	0.00453	0.00926
------	---	--	--	----	------------	--	---------	---------

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2026 год

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6004	2				25	0123 (274)	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001357	0.00293
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002403	0.000519
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000556	0.00012
6005	2				25	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.0756	0.394

6006	2				25	2908 (494)	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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)	0.03024	0.0612
6008	2				25	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.01512	0.0736

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2026 год

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6009	2				25	2908 (494)	в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного 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 производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.001322	0.00343

6010	2			25	2908 (494)	месторождений) (494) 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	0.00188	0.089
6011	2			25	2908 (494)	месторождений) (494) 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	0.0756	0.457

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							месторождений) (494)		

Примечание: В графе 7 в скобках указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК)

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026 год

Сузакский район, Северное Буденовское

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка : 01								
В С Е Г О по площадке: 01 в том числе:		81.050439	81.050439	0	0	0	0	81.050439
Т в е р д ы е:		4.719069	4.719069	0	0	0	0	4.719069
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (в диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00293	0.00293	0	0	0	0	0.00293
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000519	0.000519	0	0	0	0	0.000519
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	3.22187	3.22187	0	0	0	0	3.22187
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)	1.49375	1.49375	0	0	0	0	1.49375
Газообразные, жидкие:		76.33137	76.33137	0	0	0	0	76.33137

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026 год

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	19.3214	19.3214	0	0	0	0	19.3214
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	25.1126	25.1126	0	0	0	0	25.1126
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6.44374	6.44374	0	0	0	0	6.44374
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000196	0.000196	0	0	0	0	0.000196
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	16.10935	16.10935	0	0	0	0	16.10935
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00012	0.00012	0	0	0	0	0.00012
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.772847	0.772847	0	0	0	0	0.772847
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.772847	0.772847	0	0	0	0	0.772847
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	7.79827	7.79827	0	0	0	0	7.79827

УТВЕРЖДАЮ
 Руководитель предприятия
 Уч. Северное
 месторождение Буденовское
 АО "НАК" "Казатомпром"

 (Фамилия, имя, отчество
 (при его наличии))

 (подпись)

"__" _____ 2027 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
 ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
 на 2027 год

Сузакский район, Северное Буденовское

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
					Площадка 1				
(001) Буровой участок	0001	0001 01	Работа ДГУ		84	32850	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	18.95
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	24.63
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	3.16
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	6.32
							Углерод оксид (Окись	0337(584)	15.8

							углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.758
--	--	--	--	--	--	--	---	-----------	-------

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2027 год

Сузакский район, Северное Буденовское

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.758
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	7.58
	0003	0003 03	Работа передвижного сварочного аппарата		1.8	438	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.04245
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0552
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.00708
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.01415
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0354
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.001698
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.001698
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (	2754(10)	0.01698

	0004	0004 04	ТРК		0.34	3475	10) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (0333(518) 2754(10)	0.0002257 0.0804
--	------	---------	-----	--	------	------	--	-----------------------	---------------------

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2027 год

Сузакский район, Северное Буденовское

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) Буровой участок	6001	6001 05	Подготовка площадки		5	3475	10) 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(494)	0.419
	6002	6002 06	Переспка глин		17	1764	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(494)	0.01304
	6003	6003 07	Приготовления цементного раствора		4	1061.9	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908(494)	0.00984

						производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6004	6004 08	Сварочные работы		1.2	438	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.00293
						Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (	0143(327)	0.000519

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2027 год

Сузакский район, Северное Буденовское

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							IV) оксид) (327)		
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.00012
6005	6005 09	Земельные работы			9.5	3504	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(494)	0.419
6008	6008 15	Размещение буровых шламов			4	1460.1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	2908(494)	0.1368

	6009	6009 12	Перемещение автотранспорта		18	5022	зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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 (494)	0.00343
	6010	6010 13	Бурение		48	13140	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	2908 (494)	0.089

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2027 год

Сузакский район, Северное Буденовское

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6011	6011 14	Отвал временного хранение грунта		24	5280	цемент, пыль цементного 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 производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0.419

Примечание: В графе 8 в скобках указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК)

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027 год

Сузакский район, Северное Буденовское

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001	2	0.05	94.37	0.1852955	450	Буровой участок			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1602	18.95
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2083	24.63
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0267	3.16
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0534	6.32
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1335	15.8
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00641	0.758
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00641	0.758
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0641	7.58

0003	2	0.05	50	0.098175	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0269	0.04245
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.035	0.0552

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2027 год

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							оксид) (6)		
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00449	0.00708
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00897	0.01415
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02243	0.0354
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001077	0.001698
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001077	0.001698
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01077	0.01698
0004	2	0.2	1.5	0.047124	25	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000686	0.0002257
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002443	0.0804
						Буровой участок			
6001	2				25	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.0756	0.419

							в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских		
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2027 год

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6002	2				25	2908 (494)	месторождений) (494) 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	0.0756	0.01304
6003	2				25	2908 (494)	месторождений) (494) 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	0.00453	0.00984
6004	2				25	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001357	0.00293
						0143 (327)	Марганец и его соединения (	0.0002403	0.000519

						0342 (617)	в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000556	0.00012
6005	2			25	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0756	0.419

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2027 год

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6008	2				25	2908 (494)	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0529	0.1368
6009	2				25	2908 (494)	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)	0.001322	0.00343

6010	2			25	2908 (494)	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.00188	0.089
6011	2			25	2908 (494)	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.03024	0.419

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2027 год

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
Примечание: В графе 7 в скобках указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК)									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год

на 2027 год

Сузакский район, Северное Буденовское

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка: 01								
В С Е Г О по площадке: 01		79.7239607	79.7239607	0	0	0	0	79.7239607
в том числе:								
Т в е р д ы е:		4.679639	4.679639	0	0	0	0	4.679639
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00293	0.00293	0	0	0	0	0.00293
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000519	0.000519	0	0	0	0	0.000519
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	3.16708	3.16708	0	0	0	0	3.16708
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)	1.50911	1.50911	0	0	0	0	1.50911
Газообразные, жидкие:		75.0443217	75.0443217	0	0	0	0	75.0443217

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2027 год

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	18.99245	18.99245	0	0	0	0	18.99245
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	24.6852	24.6852	0	0	0	0	24.6852
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6.33415	6.33415	0	0	0	0	6.33415
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002257	0.0002257	0	0	0	0	0.0002257
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	15.8354	15.8354	0	0	0	0	15.8354
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00012	0.00012	0	0	0	0	0.00012
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.759698	0.759698	0	0	0	0	0.759698
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.759698	0.759698	0	0	0	0	0.759698
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	7.67738	7.67738	0	0	0	0	7.67738

УТВЕРЖДАЮ
 Руководитель предприятия
 Уч. Северное
 месторождение Буденовское
 АО "НАК" "Казатомпром"

(Фамилия, имя, отчество
 (при его наличии))

(подпись)

"__" _____ 2028 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
 ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
 на 2028 год

Сузакский район, Северное Буденовское

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год		
					в сутки	за год					
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
(001) Буровой участок	0001	0001 01	Работа ДГУ		Площадка 1		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)	0301(4)	18.95		
					84	32850				0304(6)	24.63
										0328(583)	3.16
										0330(516)	6.32
										0337(584)	15.8

							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.758
--	--	--	--	--	--	--	---	-----------	-------

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2028 год

Сузакский район, Северное Буденовское

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.758
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	7.58
	0002	0002 04	Компрессор		8	828	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.61
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.794
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.1017
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.2035
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.509
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.0244
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.0244
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.244
	0003	0003 03	Работа		1.8	438	Азота (IV) диоксид (Азота	0301(4)	0.04245

			передвижного сварочного аппарата			диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид	0304(6) 0328(583) 0330(516)	0.0552 0.00708 0.01415
--	--	--	----------------------------------	--	--	---	-----------------------------------	------------------------------

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2028 год

Сузакский район, Северное Буденовское

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0337(584)	0.0354
	0004	0004 04	ТРК		0.34	3475	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.000227 0.0808
(002) Буровой участок	6001	6001 05	Подготовка площадки		5	3475	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908(494)	0.347

	6002	6002 06	Переспка глин		17	1764	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	2908 (494)	0.01212
--	------	---------	---------------	--	----	------	--	------------	---------

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2028 год

Сузакский район, Северное Буденовское

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6003	6003 07	Приготовления цементного раствора		4	1061.9	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	2908 (494)	0.00894
	6004	6004 08	Сварочные работы		1.2	438	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0123 (274) 0143 (327)	0.00293 0.000519

						Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0.00012
6005	6005 09	Земельные работы		9.5	3504	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 (494)	0.347
6006	6006 15	Стрляоителство		4	91	Пыль неорганическая,	2908 (494)	0.1072

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2028 год

Сузакский район, Северное Буденовское

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			шламонакопите						
6007	6007 16	Страйтельство испарителя			4	175	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) 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 (494)	0.2324

6008	6008 15	Размещение буровых шламов	4	1460.1	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 (494)	0.1342
6009	6009 12	Перемещение автотранспорта	18	5022	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 (494)	0.00343

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2028 год

Сузакский район, Северное Буденовское

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
6010	6010 13	Бурение	48	13140	углей казахстанских месторождений) (494) 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 (494)	0.089		
6011	6011 14	Отвал временного хранения грунта	24	5280	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	2908 (494)	0.607		

						цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6012	6012 13	Сварка полиэтиленовой пленки	8	112	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0001	
					Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	1555(586)	0.00007	
6013	6013 14	Ликвидация шамонакопителя	8	91	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(494)	0.1072	

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2028 год

Сузакский район, Северное Буденовское

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6014	6014 15	Ликвидация испарителя		8	175	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(494)	0.2324

Примечание: В графе 8 в скобках указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2028 год

Сузакский район, Северное Буденовское

Номер источ- ника загр- яз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойдушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Буровой участок			
0001	2	0.05	94.37	0.1852955	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1602	18.95
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2083	24.63
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0267	3.16
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0534	6.32
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1335	15.8
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00641	0.758
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00641	0.758
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0641	7.58
0002	2	0.05	94		450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота	0.1602	0.61

						0304 (6)	диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота	0.2083	0.794
--	--	--	--	--	--	----------	--	--------	-------

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2028 год

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							оксид) (6)		
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0267	0.1017
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0534	0.2035
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1335	0.509
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00641	0.0244
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00641	0.0244
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0641	0.244
0003	2	0.05	50	0.098175	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0269	0.04245
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.035	0.0552
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00449	0.00708
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00897	0.01415
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02243	0.0354
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0.001077	0.001698

						1325 (609)	Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001077	0.001698
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.01077	0.01698

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2028 год

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0004	2	0.2	1.5	0.047124	25	0333 (518) 2754 (10)	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)	0.00000686 0.002443	0.000227 0.0808
Буровой участок									
6001	2				25	2908 (494)	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)	0.0756	0.347
6002	2				25	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.0756	0.01212

6003	2			25	2908 (494)	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 производства - глина,	0.00453	0.00894
------	---	--	--	----	------------	--	---------	---------

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2028 год

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6004	2			25	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001357	0.00293
					0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0002403	0.000519
					0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000556	0.00012
6005	2			25	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	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 производства - глина,	0.0756	0.347

6006	2			25	2908 (494)	казахстанских месторождений) (494) 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)	0.0529	0.1072
6007	2			25.5	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.0529	0.2324

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2028 год

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6008	2				25	2908 (494)	в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного 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 производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0529	0.1342
6009	2				25	2908 (494)	Пыль неорганическая,	0.001322	0.00343

6010	2			25	2908 (494)	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) 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	0.00188	0.089
------	---	--	--	----	------------	--	---------	-------

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2028 год

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6011	2			25	2908 (494)	месторождений) (494) 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		0.0756	0.607
6012	2			25	0337 (584)	месторождений) (494) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		0.000248	0.0001
					1555 (586)	Уксусная кислота (Этановая		0.0001736	0.00007

6013	2			25	2908 (494)	кислота) (586) 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)	0.0529	0.1072
6014	2			25	2908 (494)	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)	0.0529	0.2324

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2028 год

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Примечание: В графе 7 в скобках указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК)									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2028 год

Сузакский район, Северное Буденовское

Код загрязняющих веществ	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка : 01								
В С Е Г О по площадке: 01		82.954312	82.954312	0	0	0	0	82.954312
в том числе:								
Т в е р д ы е:		5.500119	5.500119	0	0	0	0	5.500119
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00293	0.00293	0	0	0	0	0.00293
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000519	0.000519	0	0	0	0	0.000519
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	3.26878	3.26878	0	0	0	0	3.26878
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)	2.22789	2.22789	0	0	0	0	2.22789
Газообразные, жидкие:		77.454193	77.454193	0	0	0	0	77.454193

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2028 год

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	19.60245	19.60245	0	0	0	0	19.60245
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	25.4792	25.4792	0	0	0	0	25.4792
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6.53765	6.53765	0	0	0	0	6.53765
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000227	0.000227	0	0	0	0	0.000227
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	16.3445	16.3445	0	0	0	0	16.3445
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00012	0.00012	0	0	0	0	0.00012
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.784098	0.784098	0	0	0	0	0.784098
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.784098	0.784098	0	0	0	0	0.784098
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.00007	0.00007	0	0	0	0	0.00007
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	7.92178	7.92178	0	0	0	0	7.92178

УТВЕРЖДАЮ
 Руководитель предприятия
 Уч. Северное
 месторождение Буденовское
 АО "НАК" "Казатомпром"

(Фамилия, имя, отчество
 (при его наличии))

(подпись)

"__" _____ 2029 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
 ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
 на 2029 год

Сузакский район, Северное Буденовское

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
					Площадка 1				
(001) Буровой участок	0001	0001 01	Работа ДГУ		84	32850	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	18.95
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	24.63
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	3.16
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	6.32

						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	15.8
						Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.758

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2029 год

Сузакский район, Северное Буденовское

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.758
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	7.58
	0003	0003 03	Работа передвижного сварочного аппарата		1.8	438	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.04245
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0552
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.00708
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.01415
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0354
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.001698
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.001698
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	2754(10)	0.01698

	0004	0004 04	ТРК		0.34	3475	Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (0333(518) 2754(10)	0.0002195 0.0782
--	------	---------	-----	--	------	------	--	-----------------------	---------------------

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2029 год

Сузакский район, Северное Буденовское

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) Буровой участок	6001	6001 05	Подготовка площадки		5	3475	10) 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(494)	0.42
	6002	6002 06	Переспка глин		17	1764	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(494)	0.01308
	6003	6003 07	Приготовления цементного раствора		4	1061.9	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	2908(494)	0.00988

						цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6004	6004 08	Сварочные работы		1.2	438 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.00293
						Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (	0143(327)	0.000519

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2029 год

Сузакский район, Северное Буденовское

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							IV) оксид) (327)		
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.00012
	6005	6005 09	Земельные работы		9.5	3504	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(494)	0.419
	6008	6008 15	Размещение буровых шламов		4	1460.1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	2908(494)	0.1374

	6009	6009 12	Перемещение автотранспорта	18	5022	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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 (494)	0.00343
	6010	6010 13	Бурение	48	13140	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	2908 (494)	0.089

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2029 год

Сузакский район, Северное Буденовское

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6011	6011 14	Отвал временного хранения грунта		24	5280	цемент, пыль цементного 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 производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2908 (494)	0.418

месторождений) (494)

Примечание: В графе 8 в скобках указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК)

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2029 год

Сузакский район, Северное Буденовское

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Буровой участок			
0001	2	0.05	94.37	0.1852955	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1602	18.95
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2083	24.63
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0267	3.16
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0534	6.32
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1335	15.8
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00641	0.758
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00641	0.758

						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0641	7.58
0003	2	0.05	50	0.098175	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0269	0.04245
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.035	0.0552

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2029 год

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							оксид) (6)		
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00449	0.00708
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00897	0.01415
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02243	0.0354
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001077	0.001698
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001077	0.001698
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01077	0.01698
0004	2	0.2	1.5	0.047124	25	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000686	0.0002195
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002443	0.0782

						Буровой участок			
6001	2				25	2908 (494)	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	0.0756	0.42

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2029 год

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6002	2				25	2908 (494)	месторождений) (494) 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	0.0756	0.01308
6003	2				25	2908 (494)	месторождений) (494) 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	0.00453	0.00988

6004	2			25	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001357	0.00293
					0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002403	0.000519
					0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000556	0.00012
6005	2			25	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.0756	0.419

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2029 год

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6008	2				25	2908 (494)	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.0529	0.1374
6009	2				25	2908 (494)	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.001322	0.00343

6010	2			25	2908 (494)	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00188	0.089
6011	2			25	2908 (494)	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)	0.0756	0.418

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2029 год

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Примечание: В графе 7 в скобках указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК)

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2029 год

Сузакский район, Северное Буденовское

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
ВСЕГО по площадке: 01 в том числе:		79.7224345	79.7224345	0	0	0	0	79.7224345
Твердые:		4.680319	4.680319	0	0	0	0	4.680319
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00293	0.00293	0	0	0	0	0.00293
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000519	0.000519	0	0	0	0	0.000519
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	3.16708	3.16708	0	0	0	0	3.16708
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)	1.50979	1.50979	0	0	0	0	1.50979
Газообразные, жидкие:		75.0421155	75.0421155	0	0	0	0	75.0421155

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2029 год

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	18.99245	18.99245	0	0	0	0	18.99245
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	24.6852	24.6852	0	0	0	0	24.6852
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6.33415	6.33415	0	0	0	0	6.33415
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002195	0.0002195	0	0	0	0	0.0002195
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	15.8354	15.8354	0	0	0	0	15.8354
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00012	0.00012	0	0	0	0	0.00012
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.759698	0.759698	0	0	0	0	0.759698
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.759698	0.759698	0	0	0	0	0.759698
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	7.67518	7.67518	0	0	0	0	7.67518

УТВЕРЖДАЮ
 Руководитель предприятия
 Уч. Северное
 месторождение Буденовское
 АО "НАК" "Казатомпром"

(Фамилия, имя, отчество
 (при его наличии))

(подпись)

"__" _____ 2030 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
 ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
 на 2030 год

Сузакский район, Северное Буденовское

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год		
					в сутки	за год					
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
(001) Буровой участок	0001	0001 01	Работа ДГУ		Площадка 1		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)	0301(4)	15.16		
					67.2	26280				0304(6)	19.7
										0328(583)	2.526
										0330(516)	5.05
										0337(584)	12.63

							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.606
--	--	--	--	--	--	--	---	-----------	-------

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2030 год

Сузакский район, Северное Буденовское

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.606
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	6.06
	0003	0003 03	Работа передвижного сварочного аппарата		1.8	438	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.04245
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0552
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.00708
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.01415
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0354
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.001698
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.001698
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.01698
	0004	0004 04	ТРК		0.34	3504	Сероводород (	0333(518)	0.0001607

							Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (2754 (10)	0.0572
--	--	--	--	--	--	--	---	-----------	--------

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2030 год

Сузакский район, Северное Буденовское

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) Буровой участок	6001	6001 05	Подготовка площадки		5	3475	10) 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 (494)	0.319
	6002	6002 06	Переспка глин		17	1764	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 (494)	0.00994
	6003	6003 07	Приготовления цементного раствора		24	1061.9	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	2908 (494)	0.0075

	6004	6004 08	Сварочные работы		1.8	127	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (0123(274) 0143(327)	0.002345 0.000415
--	------	---------	------------------	--	-----	-----	---	------------------------	----------------------

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2030 год

Сузакский район, Северное Буденовское

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6005	6005 09	Земельные работы		5	3475	IV) оксид) (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) 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)	0342(617) 2908(494)	0.000096 0.319
	6008	6008 11	Размещение буровых шламов		24	5280	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	2908(494)	0.0596

6009	6009 12	Перемещение автотранспорта	17	3475	углей казахстанских месторождений) (494) 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 (494)	0.00343
6010	6010 13	Бурение	48	3260	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	2908 (494)	0.01457

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2030 год

Сузакский район, Северное Буденовское

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
6011	6011 14	Отвал временного хранения грунта			24	5280	цемент, пыль цементного 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 производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0.3236
6013	6013 16	Ликвидация			8	243	Пыль неорганическая,	2908 (494)	0.1072

			шламонакопителе й			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)		
6014	6014 17	Ликвидация шламонакопителя		4	420	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 (494)	0.2324

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2030 год

Сузакский район, Северное Буденовское

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Примечание: В графе 8 в скобках указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК)									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2030 год

Сузакский район, Северное Буденовское

Номер источ ника заг-	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойдушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
	Высота	Диаметр,	Скорость	Объемный	Темпе-			

раз- нения	м	размер сечения устья, м	м/с	расход, м3/с	ратура, С	или ОБУВ)		Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Буровой участок			
0001	2	0.05	94.37	0.1852955	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1602	15.16
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2083	19.7
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0267	2.526
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0534	5.05
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1335	12.63
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00641	0.606
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00641	0.606
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0641	6.06
0003	2	0.05	50	0.098175	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0269	0.04245
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.035	0.0552

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2030 год

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
---	---	---	---	---	---	---	----	---	---

0004	2	0.2	1.5	0.047124	25	0328 (583)	оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00449	0.00708
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00897	0.01415
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02243	0.0354
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001077	0.001698
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001077	0.001698
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01077	0.01698
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000686	0.0001607
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002443	0.0572
6001	2				25	Буровой участок			
						2908 (494)	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	0.0756	0.319

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2030 год

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6002	2				25	2908 (494)	месторождений) (494) 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)	0.0756	0.00994
6003	2				25	2908 (494)	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)	0.00453	0.0075
6004	2				25	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001357	0.002345
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002403	0.000415
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000556	0.000096
6005	2				25	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.0756	0.319

глинистый сланец, доменный

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2030 год

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6009	2				25	2908 (494)	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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)	0.001322	0.00343
6010	2				25	2908 (494)	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)	0.0529	0.01457
6011	2				25	2908 (494)	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)	0.0756	0.3236

6013	2			25	2908 (494)	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.0529	0.1072
------	---	--	--	----	------------	---	--------	--------

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2030 год

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6014						2908 (494)	пыль цементного 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 производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0529	0.2324

Примечание: В графе 7 в скобках указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК)

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год

на 2030 год

Сузакский район, Северное Буденовское

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка: 01								
В С Е Г О по площадке: 01 в том числе:		63.9691127	63.9691127	0	0	0	0	63.9691127
Т в е р д ы е:		3.93208	3.93208	0	0	0	0	3.93208
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002345	0.002345	0	0	0	0	0.002345
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000415	0.000415	0	0	0	0	0.000415
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	2.53308	2.53308	0	0	0	0	2.53308
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)	1.39624	1.39624	0	0	0	0	1.39624
Газообразные, жидкие:		60.0370327	60.0370327	0	0	0	0	60.0370327

ЭРА v3.0 АО "Волковгеология"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация

в целом по предприятию, т/год
на 2030 год

Сузакский район, Северное Буденовское

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	15.20245	15.20245	0	0	0	0	15.20245
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	19.7552	19.7552	0	0	0	0	19.7552
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	5.06415	5.06415	0	0	0	0	5.06415
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0001607	0.0001607	0	0	0	0	0.0001607
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	12.6654	12.6654	0	0	0	0	12.6654
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000096	0.000096	0	0	0	0	0.000096
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.607698	0.607698	0	0	0	0	0.607698
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.607698	0.607698	0	0	0	0	0.607698
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	6.13418	6.13418	0	0	0	0	6.13418

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:01:00:11

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район
Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 0001, Труба
Источник выделения: 0001 01, Работа ДГУ
Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 19.225$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 631.54$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{э} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 19.225 \cdot 30 / 3600 = 0.1602$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 631.54 \cdot 30 / 10^3 = 18.95$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 19.225 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00641$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 631.54 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.758$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{э} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 19.225 \cdot 39 / 3600 = 0.2083$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 631.54 \cdot 39 / 10^3 = 24.63$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{э} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 19.225 \cdot 10 / 3600 = 0.0534$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 631.54 \cdot 10 / 10^3 = 6.32$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{э} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 25 / 3600 = 0.1335$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 631.54 \cdot 25 / 10^3 = 15.8$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 12 / 3600 = 0.0641$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 631.54 \cdot 12 / 10^3 = 7.58$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00641$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 631.54 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.758$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 5 / 3600 = 0.0267$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 631.54 \cdot 5 / 10^3 = 3.16$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1602	18.95
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2083	24.63
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0267	3.16
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0534	6.32
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1335	15.8
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00641	0.758
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00641	0.758
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0641	7.58

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:04:49:29

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 0002

Источник выделения: 0002 04, Генератор КП-50

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 10.1508$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 10.962$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 10.1508 \cdot 30 / 3600 = 0.0846$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 10.962 \cdot 30 / 10^3 = 0.329$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 10.1508 \cdot 1.2 / 3600 = 0.003384$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 10.962 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.01315$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 10.1508 \cdot 39 / 3600 = 0.11$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 10.962 \cdot 39 / 10^3 = 0.4275$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 10.1508 \cdot 10 / 3600 = 0.0282$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 10.962 \cdot 10 / 10^3 = 0.1096$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 10.1508 \cdot 25 / 3600 = 0.0705$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 10.962 \cdot 25 / 10^3 = 0.274$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 10.1508 \cdot 12 / 3600 = 0.03384$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 10.962 \cdot 12 / 10^3 = 0.1315$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 10.1508 \cdot 1.2 / 3600 = 0.003384$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 10.962 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.01315$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 10.1508 \cdot 5 / 3600 = 0.0141$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 10.962 \cdot 5 / 10^3 = 0.0548$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0846	0.329
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.11	0.4275
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0141	0.0548
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0282	0.1096
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0705	0.274
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.003384	0.01315
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003384	0.01315
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03384	0.1315

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:01:00:53

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 0003, Труба

Источник выделения: 0003 03, Работа передвижного сварочного аппарата

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 3.22$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 1.414$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 3.22 \cdot 30 / 3600 = 0.02683$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 1.414 \cdot 30 / 10^3 = 0.0424$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 3.22 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001073$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 1.414 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.001697$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 3.22 \cdot 39 / 3600 = 0.0349$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 1.414 \cdot 39 / 10^3 = 0.0551$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 3.22 \cdot 10 / 3600 = 0.00894$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 1.414 \cdot 10 / 10^3 = 0.01414$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 3.22 \cdot 25 / 3600 = 0.02236$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 1.414 \cdot 25 / 10^3 = 0.03535$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 3.22 \cdot 12 / 3600 = 0.01073$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 1.414 \cdot 12 / 10^3 = 0.01697$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 3.22 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001073$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 1.414 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.001697$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 3.22 \cdot 5 / 3600 = 0.00447$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 1.414 \cdot 5 / 10^3 = 0.00707$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02683	0.0424
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0349	0.0551
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00447	0.00707
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00894	0.01414
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02236	0.03535
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001073	0.001697
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001073	0.001697

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01073	0.01697
------	--	---------	---------

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:04:52:42

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район
Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 0004, Дефлектор
Источник выделения: 0004 04, ТРК

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: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

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

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

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 556.484$

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

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 744.17$

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

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, $VSL = 3.92$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (2.25 \cdot 3.92) / 3600 = 0.00245$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), $MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.19 \cdot 556.484 + 1.6 \cdot 744.17) \cdot 10^{-6} = 0.001853$

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (556.484 + 744.17) \cdot 10^{-6} = 0.0325$

Валовый выброс, т/год (9.2.3), $MR = MZAK + MPRR = 0.001853 + 0.0325 = 0.03435$

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

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

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), $CAMOZ = 1.98$
 Концентрация паров нефтепродукта при заполнении
 баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), $CAMVL = 2.66$
 Производительность одного рукава ТРК
 (с учетом дискретности работы), м3/час, $VTRK = 0.4$
 Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих
 выбранный вид нефтепродукта, $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.92 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0004356$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.98 \cdot 556.484 + 2.66 \cdot 744.17) \cdot 10^{-6} = 0.00308$

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (556.484 + 744.17) \cdot 10^{-6} = 0.0325$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.00308 + 0.0325 = 0.0356$

Суммарные валовые выбросы из резервуаров и ТРК (9.2.9), $M = MR + MTRK = 0.03435 + 0.0356 = 0.07$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.00245$

Наблюдается при закачке в резервуары

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), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.07 / 100 = 0.0698$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00245 / 100 = 0.002443$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.07 / 100 = 0.000196$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00245 / 100 = 0.00000686$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000686	0.000196
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002443	0.0698

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:01:23:30

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6001, неорг

Источник выделения: 6001 05, Подготовка площадки

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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 20520$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.189$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 20520 \cdot (1-0) = 0.985$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.189$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.985 = 0.985$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.985 = 0.394$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.189 = 0.0756$

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)	0.0756	0.394
------	---	--------	-------

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:01:26:57

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район
 Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6002, неорг
 Источник выделения: 6002 06, Переспка глины
 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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 638.4$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.189$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 638.4 \cdot (1-0) = 0.03064$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.189$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.03064 = 0.03064$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.03064 = 0.01226$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.189 = 0.0756$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.0756	0.01226

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:01:43:32

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6003, неорг

Источник выделения: 6003 07, Приготовления цементного раствора

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: Цемент
 Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.04$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.03$

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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 10$
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.1$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 1$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.8$
 Высота падения материала, м, $GB = 1$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.5$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 401.85$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
 Вид работ: Пересыпка
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01133$
 Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 401.85 \cdot (1-0) = 0.02315$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.01133$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.02315 = 0.02315$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.02315 = 0.00926$
 Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.01133 = 0.00453$

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)	0.00453	0.00926

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:01:43:32

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6003, неорг

Источник выделения: 6003 07, Приготовления цементного раствора

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: Цемент

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.03$

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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 401.85$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01133$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 401.85 \cdot (1-0) = 0.02315$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.01133$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.02315 = 0.02315$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.02315 = 0.00926$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.01133 = 0.00453$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.00453	0.00926

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:01:49:52

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6005, неорг

Источник выделения: 6005 09, Земельные работы

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), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 20520$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.189$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 20520 \cdot (1-0) = 0.985$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.189$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.985 = 0.985$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.985 = 0.394$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.189 = 0.0756$

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)	0.0756	0.394

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:02:05:04

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6006, неорг

Источник выделения: 6006 10, Строительство шламонакопителя

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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 3187.5$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0756$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 3187.5 \cdot (1-0) = 0.153$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0756$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.153 = 0.153$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.153 = 0.0612$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0756 = 0.03024$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.03024	0.0612

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:02:06:50

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6008, неорг

Источник выделения: 6008 11, шламонакопитель

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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 3833.25$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 2 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0378$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 3833.25 \cdot (1-0) = 0.184$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0378$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.184 = 0.184$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.184 = 0.0736$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0378 = 0.01512$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.01512	0.0736

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:05:47:22

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6009, неорг

Источник выделения: 6009 12, Перемешение спецтехник по площадке

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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 102$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.003306$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 102 \cdot (1-0) = 0.00857$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.003306$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00857 = 0.00857$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00857 = 0.00343$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.003306 = 0.001322$

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)	0.001322	0.00343

ЭРА v3.0.396

Дата:18.06.09 Время:01:08:17

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район
Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6010, неорг
Источник выделения: 6010 13, Бурение

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: Расчет выбросов пыли при буровых работах

Буровой станок: СБШ-200

Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., $N = 2$

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., $NI = 2$

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, $T = 1630$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjeяконова: ≤ 4

Средняя объемная производительность бурового станка, м³/час(табл.3.4.1), $V = 1.41$

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Известняки, углистые сланцы, конгломераты, $f \leq 4$

Влажность выбуриваемого материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление

Удельное пылевыведение с 1 м³ выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы, кг/м³(табл.3.4.2), $Q = 0.6$

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)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 1.41 \cdot 0.6 \cdot 0.01 / 3.6 = 0.00094$

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot T \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 1.41 \cdot 0.6 \cdot 1630 \cdot 0.01 \cdot 10^{-3} = 0.00552$

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $G_{\text{сум}} = G \cdot NI = 0.00094 \cdot 2 = 0.00188$

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $M_{\text{сум}} = M \cdot N = 0.00552 \cdot 2 = 0.01104$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль)	0.00188	0.01104

	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	--	--	--

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:06:13:46

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6011, неорг

Источник выделения: 6011 14, Отвал временного хранения грунта

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, **$G3SR = 5$**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 8$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **$K3 = 1.7$**

Влажность материала, %, **$VL = 10$**

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

Размер куска материала, мм, **$G7 = 1$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **$K7 = 0.8$**

Высота падения материала, м, **$GB = 1$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 10$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 23820$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
 Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.189$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 23820 \cdot (1-0) = 1.143$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.189$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.143 = 1.143$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.143 = 0.457$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.189 = 0.0756$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.0756	0.457

Расчет валовых выбросов на 2027г.

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:01:59:54

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 0001, Труба

Источник выделения: 0001 01, Работа ДГУ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 19.225$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 631.54$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 30$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 30 / 3600 = 0.1602$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 631.54 \cdot 30 / 10^3 = 18.95$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00641$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 631.54 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.758$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 39 / 3600 = 0.2083$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 631.54 \cdot 39 / 10^3 = 24.63$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 10 / 3600 = 0.0534$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 631.54 \cdot 10 / 10^3 = 6.32$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 25 / 3600 = 0.1335$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 631.54 \cdot 25 / 10^3 = 15.8$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 12 / 3600 = 0.0641$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 631.54 \cdot 12 / 10^3 = 7.58$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00641$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 631.54 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.758$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 5 / 3600 = 0.0267$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 631.54 \cdot 5 / 10^3 = 3.16$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1602	18.95
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2083	24.63
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0267	3.16

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0534	6.32
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.1335	15.8
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00641	0.758
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00641	0.758
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0641	7.58

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:02:02:13

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район
 Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 0003, Труба
 Источник выделения: 0003 03, Работа передвижного сварочного аппарата
 Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 3.23$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 1.415$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.23 \cdot 30 / 3600 = 0.0269$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.415 \cdot 30 / 10^3 = 0.04245$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.23 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001077$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.415 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.001698$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.23 \cdot 39 / 3600 = 0.035$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.415 \cdot 39 / 10^3 = 0.0552$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{фjmax}} = G_{\text{фjmax}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.23 \cdot 10 / 3600 = 0.00897$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{в}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.415 \cdot 10 / 10^3 = 0.01415$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{фjmax}} = G_{\text{фjmax}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.23 \cdot 25 / 3600 = 0.02243$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{в}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.415 \cdot 25 / 10^3 = 0.0354$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{фjmax}} = G_{\text{фjmax}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.23 \cdot 12 / 3600 = 0.01077$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{в}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.415 \cdot 12 / 10^3 = 0.01698$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{фjmax}} = G_{\text{фjmax}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.23 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001077$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{в}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.415 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.001698$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{фjmax}} = G_{\text{фjmax}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.23 \cdot 5 / 3600 = 0.00449$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{в}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.415 \cdot 5 / 10^3 = 0.00708$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0269	0.04245
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.035	0.0552
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00449	0.00708
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00897	0.01415
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02243	0.0354
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001077	0.001698
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001077	0.001698
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01077	0.01698

Дата:17.06.09 Время:02:05:48

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район
Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 0004, Дефлектор
Источник выделения: 0004 04, ТРК

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:Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

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

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³(Прил. 15), $C_{MAX} = 2.25$
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 750.9$
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м³(Прил. 15), $COZ = 1.19$
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 750.9$
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м³(Прил. 15), $CVL = 1.6$
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, $VSL = 3.92$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (2.25 \cdot 3.92) / 3600 = 0.00245$
Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), $MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.19 \cdot 750.9 + 1.6 \cdot 750.9) \cdot 10^{-6} = 0.002095$
Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 50$
Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (750.9 + 750.9) \cdot 10^{-6} = 0.03754$
Валовый выброс, т/год (9.2.3), $MR = MZAK + MPRR = 0.002095 + 0.03754 = 0.0396$

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), $C_{MAX} = 3.92$
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³(Прил. 15), $C_{AMOZ} = 1.98$
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м³(Прил. 15), $C_{AMVL} = 2.66$
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, $VTRK = 0.4$
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.92 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0004356$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.98 \cdot 750.9 + 2.66 \cdot 750.9) \cdot 10^{-6} = 0.003484$

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (750.9 + 750.9) \cdot 10^{-6} = 0.03754$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.003484 + 0.03754 = 0.041$

Суммарные валовые выбросы из резервуаров и ТРК (9.2.9), $M = MR + MTRK = 0.0396 + 0.041 = 0.0806$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.00245$

Наблюдается при закачке в резервуары

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), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0806 / 100 = 0.0804$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00245 / 100 = 0.002443$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0806 / 100 = 0.0002257$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00245 / 100 = 0.00000686$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000686	0.0002257
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002443	0.0804

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:02:08:40

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6001, неорго

Источник выделения: 6001 05, Подготовка площадки

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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 21816$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.189$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 21816 \cdot (1-0) = 1.047$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.189$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.047 = 1.047$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.047 = 0.419$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.189 = 0.0756$

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)	0.0756	0.419

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:02:10:02

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район
Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6002, неорго
Источник выделения: 6002 06, Пересыпка глин
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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 678.72$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.189$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 678.72 \cdot (1-0) = 0.0326$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.189$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0326 = 0.0326$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0326 = 0.01304$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.189 = 0.0756$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.0756	0.01304

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:02:11:23

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6003, Приготовлении цементного раствора

Источник выделения: 6003 07, Приготовления цементного раствора

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: Цемент

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.03$

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), $K_4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 8$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 10$
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.1$
 Размер куска материала, мм, $G_7 = 1$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.8$
 Высота падения материала, м, $GB = 1$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 0.5$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 427.23$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
 Вид работ: Пересыпка
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01133$
 Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 427.23 \cdot (1-0) = 0.0246$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.01133$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0246 = 0.0246$
 С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0246 = 0.00984$
 Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.01133 = 0.00453$

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)	0.00453	0.00984

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:02:13:25

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район
 Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6004, неорго
Источник выделения: 6004 08, Сварочные работы

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 NO₂, $KNO_2 = 0.8$

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): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 300$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 11.5$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 9.77$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 300 / 10^6 = 0.00293$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 9.77 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001357$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 300 / 10^6 = 0.000519$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.73 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0002403$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 300 / 10^6 = 0.00012$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.4 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000556$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001357	0.00293

0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002403	0.000519
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000556	0.00012

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:02:15:40

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6005, неорг

Источник выделения: 6005 09, Земельные работы

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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 21816$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.189$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 21816 \cdot (1-0) = 1.047$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.189$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.047 = 1.047$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.047 = 0.419$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.189 = 0.0756$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.0756	0.419

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:02:12:39

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6008, норг

Источник выделения: 6008 15, Размещение буровых шламов

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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 4075.35$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1322$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4075.35 \cdot (1-0) = 0.342$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.1322$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.342 = 0.342$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.342 = 0.1368$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1322 = 0.0529$

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)	0.0529	0.1368

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:02:16:28

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район
Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6009, неорго
Источник выделения: 6009 12, Перемещение автотранспорта
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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 102$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.003306$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 102 \cdot (1-0) = 0.00857$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.003306$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00857 = 0.00857$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00857 = 0.00343$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.003306 = 0.001322$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.001322	0.00343

ЭРА v3.0.396

Дата:18.06.09 Время:23:07:37

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6010, неорго

Источник выделения: 6010 13, Бурение

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: Расчет выбросов пыли при буровых работах

Буровой станок: СБШ-200

Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., $N = 4$

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., $N1 = 2$

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, $T = 6570$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjeяконова: ≤ 4

Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), $V = 1.41$

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Известняки, углистые сланцы, конгломераты, $f \leq 4$

Влажность выбуриваемого материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление

Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы, кг/м3(табл.3.4.2), $Q = 0.6$

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)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 1.41 \cdot 0.6 \cdot 0.01 / 3.6 = 0.00094$

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot T \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 1.41 \cdot 0.6 \cdot 6570 \cdot 0.01 \cdot 10^{-3} = 0.02223$

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $G_{\Sigma} = G \cdot N1 = 0.00094 \cdot 2 = 0.00188$

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $M_{\Sigma} = M \cdot N = 0.02223 \cdot 4 = 0.089$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.00188	0.089

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:02:14:26

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6011, неорго

Источник выделения: 6011 14, Отвал временного хранения грунта

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), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 21816$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0756$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 21816 \cdot (1-0) = 1.047$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0756$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.047 = 1.047$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.047 = 0.419$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0756 = 0.03024$

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)	0.03024	0.419

Расчет валовых выбросов на 2028г.

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:05:55:13

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 0001, Труба
Источник выделения: 0001 01, Работа ДГУ
Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 19.225$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 631.54$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 19.225 \cdot 30 / 3600 = 0.1602$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 631.54 \cdot 30 / 10^3 = 18.95$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 19.225 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00641$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 631.54 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.758$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 19.225 \cdot 39 / 3600 = 0.2083$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 631.54 \cdot 39 / 10^3 = 24.63$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 19.225 \cdot 10 / 3600 = 0.0534$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 631.54 \cdot 10 / 10^3 = 6.32$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 19.225 \cdot 25 / 3600 = 0.1335$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 631.54 \cdot 25 / 10^3 = 15.8$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 19.225 \cdot 12 / 3600 = 0.0641$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 631.54 \cdot 12 / 10^3 = 7.58$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 19.225 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00641$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 631.54 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.758$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 19.225 \cdot 5 / 3600 = 0.0267$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 631.54 \cdot 5 / 10^3 = 3.16$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1602	18.95
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2083	24.63
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0267	3.16
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0534	6.32
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1335	15.8
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00641	0.758
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00641	0.758
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0641	7.58

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:05:58:07

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 0002

Источник выделения: 0002 04, Компрессор

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 19.225$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 20.35$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 19.225 \cdot 30 / 3600 = 0.1602$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 20.35 \cdot 30 / 10^3 = 0.61$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00641$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 20.35 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0244$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 39 / 3600 = 0.2083$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 20.35 \cdot 39 / 10^3 = 0.794$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 10 / 3600 = 0.0534$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 20.35 \cdot 10 / 10^3 = 0.2035$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 25 / 3600 = 0.1335$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 20.35 \cdot 25 / 10^3 = 0.509$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 12 / 3600 = 0.0641$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 20.35 \cdot 12 / 10^3 = 0.244$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00641$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 20.35 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0244$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 5 / 3600 = 0.0267$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 20.35 \cdot 5 / 10^3 = 0.1017$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1602	0.61
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2083	0.794
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0267	0.1017
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0534	0.2035
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1335	0.509

1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00641	0.0244
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00641	0.0244
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0641	0.244

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:05:56:21

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 0003, Труба

Источник выделения: 0003 03, Работа передвижного сварочного аппарата

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 3.23$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 1.415$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{э} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 3.23 \cdot 30 / 3600 = 0.0269$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 1.415 \cdot 30 / 10^3 = 0.04245$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 3.23 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001077$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 1.415 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.001698$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{э} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 3.23 \cdot 39 / 3600 = 0.035$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 1.415 \cdot 39 / 10^3 = 0.0552$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{э} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 3.23 \cdot 10 / 3600 = 0.00897$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 1.415 \cdot 10 / 10^3 = 0.01415$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 3.23 \cdot 25 / 3600 = 0.02243$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 1.415 \cdot 25 / 10^3 = 0.0354$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 3.23 \cdot 12 / 3600 = 0.01077$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 1.415 \cdot 12 / 10^3 = 0.01698$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 3.23 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001077$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 1.415 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.001698$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 3.23 \cdot 5 / 3600 = 0.00449$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 1.415 \cdot 5 / 10^3 = 0.00708$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0269	0.04245
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.035	0.0552
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00449	0.00708
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00897	0.01415
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.02243	0.0354
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001077	0.001698
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001077	0.001698
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01077	0.01698

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:06:01:03

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 0004, Дефлектор

Источник выделения: 0004 04, ТРК

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: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

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

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

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 754.35$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), $COZ = 1.19$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 754.35$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), $CVL = 1.6$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, $VSL = 3.92$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (2.25 \cdot 3.92) / 3600 = 0.00245$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), $MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.19 \cdot 754.35 + 1.6 \cdot 754.35) \cdot 10^{-6} = 0.002105$

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (754.35 + 754.35) \cdot 10^{-6} = 0.0377$

Валовый выброс, т/год (9.2.3), $MR = MZAK + MPRR = 0.002105 + 0.0377 = 0.0398$

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

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

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), $C_{AMOZ} = 1.98$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), $C_{AMVL} = 2.66$

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, $VTRK = 0.4$

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

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.92 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0004356$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.98 \cdot 754.35 + 2.66 \cdot 754.35) \cdot 10^{-6} = 0.0035$

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (754.35 + 754.35) \cdot 10^{-6} = 0.0377$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0035 + 0.0377 = 0.0412$

Суммарные валовые выбросы из резервуаров и ТРК (9.2.9), $M = MR + MTRK = 0.0398 + 0.0412 = 0.081$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.00245$

Наблюдается при закачке в резервуары

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), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.081 / 100 = 0.0808$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00245 / 100 = 0.002443$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.081 / 100 = 0.000227$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00245 / 100 = 0.00000686$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000686	0.000227
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002443	0.0808

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:06:03:31

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6001, неорго

Источник выделения: 6001 05, Подготовка площадки

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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 18072$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.189$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 18072 \cdot (1-0) = 0.867$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.189$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.867 = 0.867$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.867 = 0.347$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.189 = 0.0756$

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)	0.0756	0.347

Дата:17.06.09 Время:06:21:14

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район
Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6002, неорго

Источник выделения: 6002 06, Переспка глин

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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 631.6799999999999$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.189$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 631.68 \cdot (1-0) = 0.0303$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.189$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0303 = 0.0303$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = КОС \cdot M = 0.4 \cdot 0.0303 = 0.01212$

Максимальный разовый выброс, $G = КОС \cdot G = 0.4 \cdot 0.189 = 0.0756$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.0756	0.01212

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:06:22:36

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6003, Приготовлении цементного раствора

Источник выделения: 6003 07, Приготовления цементного раствора

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, $КОС = 0.4$

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Цемент

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.03$

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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 10$
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.1$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 1$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.8$
 Высота падения материала, м, $GB = 1$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.5$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 387.95$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
 Вид работ: Пересыпка
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01133$
 Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 387.95 \cdot (1-0) = 0.02235$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.01133$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.02235 = 0.02235$
 С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.02235 = 0.00894$
 Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.01133 = 0.00453$

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)	0.00453	0.00894

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:06:23:37

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район
 Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6004, неорго
 Источник выделения: 6004 08, Сварочные работы

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 NO₂, ***KNO₂* = 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): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, ***B* = 300**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 11.5**

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 9.77**

Валовый выброс, т/год (5.1), ***M* = $GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 300 / 10^6 = 0.00293$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***G* = $GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.77 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001357$**

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* = 1.73**

Валовый выброс, т/год (5.1), ***M* = $GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 300 / 10^6 = 0.000519$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***G* = $GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0002403$**

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 0.4**

Валовый выброс, т/год (5.1), ***M* = $GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 300 / 10^6 = 0.00012$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***G* = $GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000556$**

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001357	0.00293
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002403	0.000519
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000556	0.00012

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:06:25:45

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район
Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6005, неорг
Источник выделения: 6005 09, Земельные работы

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, **$G3SR = 5$**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 8$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **$K3 = 1.7$**

Влажность материала, %, **$VL = 10$**

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

Размер куска материала, мм, **$G7 = 1$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **$K7 = 0.8$**

Высота падения материала, м, **$GB = 1$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **$B = 0.5$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 10$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 18072$**

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (I-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.189$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (I-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 18072 \cdot (1-0) = 0.867$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.189$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.867 = 0.867$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.867 = 0.347$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.189 = 0.0756$

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)	0.0756	0.347

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:02:16:14

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6006, неорг

Источник выделения: 6006 15, Стрялоителство шламонакопите

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), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $V_L = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 1$

Высота падения материала, м, $G_B = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 3187.5$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $N_J = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G_C = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - N_J) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.1322$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $M_C = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1 - N_J) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 3187.5 \cdot (1 - 0) = 0.268$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, G_C) = 0.1322$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + M_C = 0 + 0.268 = 0.268$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = K_{OC} \cdot M = 0.4 \cdot 0.268 = 0.1072$

Максимальный разовый выброс, $G = K_{OC} \cdot G = 0.4 \cdot 0.1322 = 0.0529$

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)	0.0529	0.1072

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:06:49:26

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район
Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6007

Источник выделения: 6007 16, Стрательство испарителя

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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 6912$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1322$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 6912 \cdot (1-0) = 0.581$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.1322$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.581 = 0.581$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = КОС \cdot M = 0.4 \cdot 0.581 = 0.2324$

Максимальный разовый выброс, $G = КОС \cdot G = 0.4 \cdot 0.1322 = 0.0529$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.0529	0.2324

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:02:24:01

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6008, норг

Источник выделения: 6008 15, Размещение буровых шламов

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, $КОС = 0.4$

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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 3994.98$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1322$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 3994.98 \cdot (1-0) = 0.3356$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.1322$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.3356 = 0.3356$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.3356 = 0.1342$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1322 = 0.0529$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.0529	0.1342

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:02:16:28

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6009, неорго

Источник выделения: 6009 12, Перемещение автотранспорта

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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 102$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.003306$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 102 \cdot (1-0) = 0.00857$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.003306$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00857 = 0.00857$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00857 = 0.00343$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.003306 = 0.001322$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.001322	0.00343

ЭРА v3.0.396

Дата:18.06.09 Время:23:07:37

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район
Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6010, неорго

Источник выделения: 6010 13, Бурение

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: Расчет выбросов пыли при буровых работах

Буровой станок: СБШ-200

Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., **N = 4**

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., **NI = 2**

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, **T = 6570**

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjяконова: ≤ 4

Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), **V = 1.41**

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Известняки, углистые сланцы, конгломераты, $f \leq 4$

Влажность выбуриваемого материала, %, **VL = 20**

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.01**

Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление

Удельное пылевыведение с 1 м³ выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы, кг/м³(табл.3.4.2), $Q = 0.6$

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)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 1.41 \cdot 0.6 \cdot 0.01 / 3.6 = 0.00094$

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot T \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 1.41 \cdot 0.6 \cdot 6570 \cdot 0.01 \cdot 10^{-3} = 0.02223$

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $G_{\Sigma} = G \cdot N1 = 0.00094 \cdot 2 = 0.00188$

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $M_{\Sigma} = M \cdot N = 0.02223 \cdot 4 = 0.089$

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)	0.00188	0.089

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:00:47:18

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6011, неорго

Источник выделения: 6011 14, Отвал временного хранения грунта

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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 31627.5$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.189$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 31627.5 \cdot (1-0) = 1.518$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.189$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.518 = 1.518$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.518 = 0.607$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.189 = 0.0756$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	0.0756	0.607

	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	---	--	--

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:00:55:20

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6012

Источник выделения: 6012 13, Сварка полиэтиленовой пленки

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами
Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Производство изделий из пластмасс

Технологическая операция: Экструзия рукавной пленки

Перерабатываемый материал: полиэтилен

Время работы оборудования в год, час/год, $T = 112$

Масса перерабатываемого материала, т/год, $M = 0.2$

Примесь: 1555 Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)

Удельный выброс ЗВ, г/кг обрабатываемого материала (табл.1), $Q_2 = 0.35$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (1), $G = Q_2 \cdot M \cdot 1000 / (T \cdot 3600) = 0.35 \cdot 0.2 \cdot 1000 / (112 \cdot 3600) = 0.0001736$

Валовый выброс ЗВ, т/год (2), $M = G \cdot 10^{-6} \cdot T \cdot 3600 = 0.0001736 \cdot 10^{-6} \cdot 112 \cdot 3600 = 0.00007$

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

Удельный выброс ЗВ, г/кг обрабатываемого материала (табл.1), $Q_2 = 0.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (1), $G = Q_2 \cdot M \cdot 1000 / (T \cdot 3600) = 0.5 \cdot 0.2 \cdot 1000 / (112 \cdot 3600) = 0.000248$

Валовый выброс ЗВ, т/год (2), $M = G \cdot 10^{-6} \cdot T \cdot 3600 = 0.000248 \cdot 10^{-6} \cdot 112 \cdot 3600 = 0.0001$

Итого выбросы:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.000248	0.0001
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.0001736	0.00007

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:02:19:17

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район
Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6013

Источник выделения: 6013 14, Ликвидация шамонакопителя

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 = 5***

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 = 8***

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3 = 1.7***

Влажность материала, %, ***VL = 10***

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

Размер куска материала, мм, ***G7 = 0.1***

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7 = 1***

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 3187.5$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1322$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 3187.5 \cdot (1-0) = 0.268$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.1322$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.268 = 0.268$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.268 = 0.1072$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1322 = 0.0529$

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)	0.0529	0.1072

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:01:06:13

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6014

Источник выделения: 6014 15, Ликвидация испарителя

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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 6912$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1322$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 6912 \cdot (1-0) = 0.581$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.1322$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.581 = 0.581$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.581 = 0.2324$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1322 = 0.0529$

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)	0.0529	0.2324

Расчет валовых выбросов на 2029г.

Дата:17.06.09 Время:01:34:44

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район
Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 0001, Труба
Источник выделения: 0001 01, Работа ДГУ
Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 19.225$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 631.54$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{э} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 19.225 \cdot 30 / 3600 = 0.1602$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 631.54 \cdot 30 / 10^3 = 18.95$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 19.225 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00641$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 631.54 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.758$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{э} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 19.225 \cdot 39 / 3600 = 0.2083$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 631.54 \cdot 39 / 10^3 = 24.63$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{э} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 19.225 \cdot 10 / 3600 = 0.0534$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 631.54 \cdot 10 / 10^3 = 6.32$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{э} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 19.225 \cdot 25 / 3600 = 0.1335$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 631.54 \cdot 25 / 10^3 = 15.8$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 12 / 3600 = 0.0641$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 631.54 \cdot 12 / 10^3 = 7.58$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00641$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 631.54 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.758$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 5 / 3600 = 0.0267$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 631.54 \cdot 5 / 10^3 = 3.16$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1602	18.95
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2083	24.63
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0267	3.16
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0534	6.32
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1335	15.8
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00641	0.758
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00641	0.758
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0641	7.58

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:01:36:34

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район
 Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 0003, Труба
 Источник выделения: 0003 03, Работа передвижного сварочного аппарата

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{\text{FJMAX}} = 3.23$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{\text{FGGO}} = 1.415$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.23 \cdot 30 / 3600 = 0.0269$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.415 \cdot 30 / 10^3 = 0.04245$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.23 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001077$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.415 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.001698$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.23 \cdot 39 / 3600 = 0.035$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.415 \cdot 39 / 10^3 = 0.0552$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.23 \cdot 10 / 3600 = 0.00897$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.415 \cdot 10 / 10^3 = 0.01415$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.23 \cdot 25 / 3600 = 0.02243$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.415 \cdot 25 / 10^3 = 0.0354$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.23 \cdot 12 / 3600 = 0.01077$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.415 \cdot 12 / 10^3 = 0.01698$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.23 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001077$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.415 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.001698$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.23 \cdot 5 / 3600 = 0.00449$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.415 \cdot 5 / 10^3 = 0.00708$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0269	0.04245
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.035	0.0552
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00449	0.00708
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00897	0.01415
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02243	0.0354
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001077	0.001698
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001077	0.001698
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01077	0.01698

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:01:46:18

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 0004, Дефлектор

Источник выделения: 0004 04, ТРК

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:Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара:наземный

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

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

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, ***Q_{OZ}*** = **730.645**

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

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, ***QVL*** = **730.645**

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

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, ***VSL*** = **3.92**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), ***GR*** = (***C_{MAX}*** · ***VSL***) / 3600 = (2.25 · 3.92) / 3600 = **0.00245**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), $MZAK = (COZ \cdot QOZ + CVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.19 \cdot 730.645 + 1.6 \cdot 730.645) \cdot 10^{-6} = 0.00204$

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (730.645 + 730.645) \cdot 10^{-6} = 0.0365$

Валовый выброс, т/год (9.2.3), $MR = MZAK + MPRR = 0.00204 + 0.0365 = 0.03854$

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

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

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), $C_{AMOZ} = 1.98$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), $C_{AMVL} = 2.66$

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м3/час, $VTRK = 0.4$

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускаящих

выбранный вид нефтепродукта, $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.92 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0004356$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (C_{AMOZ} \cdot QOZ + C_{AMVL} \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.98 \cdot 730.645 + 2.66 \cdot 730.645) \cdot 10^{-6} = 0.00339$

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (730.645 + 730.645) \cdot 10^{-6} = 0.0365$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.00339 + 0.0365 = 0.0399$

Суммарные валовые выбросы из резервуаров и ТРК (9.2.9), $M = MR + MTRK = 0.03854 + 0.0399 = 0.0784$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.00245$

Наблюдается при закачке в резервуары

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), $_M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0784 / 100 = 0.0782$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00245 / 100 = 0.002443$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0784 / 100 = 0.0002195$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00245 / 100 = 0.00000686$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000686	0.0002195
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002443	0.0782

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:01:52:36

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район
Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6001, неорго
Источник выделения: 6001 05, Подготовка площадки

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, **$G3SR = 5$**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 8$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **$K3 = 1.7$**

Влажность материала, %, **$VL = 10$**

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

Размер куска материала, мм, **$G7 = 1$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **$K7 = 0.8$**

Высота падения материала, м, **$GB = 1$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **$B = 0.5$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 10$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 21888$**

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (I-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.189$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (I-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 21888 \cdot (1-0) = 1.05$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.189$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.05 = 1.05$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.05 = 0.42$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.189 = 0.0756$

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)	0.0756	0.42

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:01:58:11

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6002, неорго

Источник выделения: 6002 06, Переспка глин

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), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $V_L = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.8$

Высота падения материала, м, $G_B = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 680.96$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $N_J = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G_C = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - N_J) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.189$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $M_C = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1 - N_J) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 680.96 \cdot (1 - 0) = 0.0327$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, G_C) = 0.189$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + M_C = 0 + 0.0327 = 0.0327$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = K_{OC} \cdot M = 0.4 \cdot 0.0327 = 0.01308$

Максимальный разовый выброс, $G = K_{OC} \cdot G = 0.4 \cdot 0.189 = 0.0756$

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)	0.0756	0.01308

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:01:59:52

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район
Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6003, Приготовлении цементного раствора
Источник выделения: 6003 07, Приготовления цементного раствора

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: Цемент

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.03$

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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 428.64$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01133$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 428.64 \cdot (1-0) = 0.0247$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.01133$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0247 = 0.0247$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = КОС \cdot M = 0.4 \cdot 0.0247 = 0.00988$

Максимальный разовый выброс, $G = КОС \cdot G = 0.4 \cdot 0.01133 = 0.00453$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.00453	0.00988

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:02:01:15

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6004, неорго

Источник выделения: 6004 08, Сварочные работы

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 NO₂, $KNO_2 = 0.8$

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): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 300$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 11.5$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 9.77$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 300 / 10^6 = 0.00293$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G_{max} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 9.77 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001357$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 300 / 10^6 = 0.000519$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G_{max} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.73 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0002403$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 300 / 10^6 = 0.00012$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G_{max} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.4 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000556$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001357	0.00293
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002403	0.000519
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000556	0.00012

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:02:15:40

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6005, неорг

Источник выделения: 6005 09, Земельные работы

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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 10$
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.1$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 1$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.8$
 Высота падения материала, м, $GB = 1$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 21816$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
 Вид работ: Пересыпка
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.189$
 Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 21816 \cdot (1-0) = 1.047$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.189$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.047 = 1.047$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.047 = 0.419$
 Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.189 = 0.0756$

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)	0.0756	0.419

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район
Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6008, норг
Источник выделения: 6008 15, Размещение буровых шламов

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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 4088.8$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1322$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (I-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4088.8 \cdot (1-0) = 0.3435$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.1322$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.3435 = 0.3435$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.3435 = 0.1374$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1322 = 0.0529$

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)	0.0529	0.1374

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:02:16:28

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6009, неорго

Источник выделения: 6009 12, Перемещение автотранспорта

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №1 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), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 102$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.003306$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 102 \cdot (1-0) = 0.00857$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.003306$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00857 = 0.00857$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00857 = 0.00343$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.003306 = 0.001322$

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)	0.001322	0.00343

ЭРА v3.0.396

Дата:18.06.09 Время:23:07:37

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6010, неорго

Источник выделения: 6010 13, Бурение

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: Расчет выбросов пыли при буровых работах

Буровой станок: СБШ-200

Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., $N = 4$

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., $NI = 2$

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, $T = 6570$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjяконова: $f \leq 4$

Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), $V = 1.41$

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Известняки, углистые сланцы, конгломераты, $f \leq 4$

Влажность выбуриваемого материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление

Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы, кг/м3(табл.3.4.2), $Q = 0.6$

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)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 1.41 \cdot 0.6 \cdot 0.01 / 3.6 = 0.00094$

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot T \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 1.41 \cdot 0.6 \cdot 6570 \cdot 0.01 \cdot 10^{-3} = 0.02223$

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $G_{\text{сум}} = G \cdot NI = 0.00094 \cdot 2 = 0.00188$

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $M_{\text{сум}} = M \cdot N = 0.02223 \cdot 4 = 0.089$

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)	0.00188	0.089

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:02:26:47

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район
Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6011, неорго
Источник выделения: 6011 14, Отвал временного хранения грунта
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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 21793.5$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.189$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 21793.5 \cdot (1-0) = 1.046$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.189$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.046 = 1.046$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = КОС \cdot M = 0.4 \cdot 1.046 = 0.418$

Максимальный разовый выброс, $G = КОС \cdot G = 0.4 \cdot 0.189 = 0.0756$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.0756	0.418

Расчет валовых выбросов на 2030г.

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:05:21:52

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 0001, Труба

Источник выделения: 0001 01, Работа ДГУ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 19.225$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 505.233$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 19.225 \cdot 30 / 3600 = 0.1602$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 505.233 \cdot 30 / 10^3 = 15.16$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 19.225 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00641$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 505.233 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.606$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ф}} = G_{\text{фjmax}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 39 / 3600 = 0.2083$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{в}} = G_{\text{фгго}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 505.233 \cdot 39 / 10^3 = 19.7$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ф}} = G_{\text{фjmax}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 10 / 3600 = 0.0534$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{в}} = G_{\text{фгго}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 505.233 \cdot 10 / 10^3 = 5.05$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ф}} = G_{\text{фjmax}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 25 / 3600 = 0.1335$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{в}} = G_{\text{фгго}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 505.233 \cdot 25 / 10^3 = 12.63$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ф}} = G_{\text{фjmax}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 12 / 3600 = 0.0641$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{в}} = G_{\text{фгго}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 505.233 \cdot 12 / 10^3 = 6.06$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ф}} = G_{\text{фjmax}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00641$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{в}} = G_{\text{фгго}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 505.233 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.606$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ф}} = G_{\text{фjmax}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.225 \cdot 5 / 3600 = 0.0267$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{в}} = G_{\text{фгго}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 505.233 \cdot 5 / 10^3 = 2.526$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1602	15.16
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2083	19.7
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0267	2.526
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0534	5.05
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1335	12.63
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00641	0.606
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00641	0.606

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0641	6.06
------	--	--------	------

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:06:25:50

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район
Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 0003, Труба
Источник выделения: 0003 03, Работа передвижного сварочного аппарата
Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 3.23$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 1.415$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{э} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 3.23 \cdot 30 / 3600 = 0.0269$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 1.415 \cdot 30 / 10^3 = 0.04245$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 3.23 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001077$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 1.415 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.001698$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{э} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 3.23 \cdot 39 / 3600 = 0.035$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 1.415 \cdot 39 / 10^3 = 0.0552$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{э} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 3.23 \cdot 10 / 3600 = 0.00897$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 1.415 \cdot 10 / 10^3 = 0.01415$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.23 \cdot 25 / 3600 = 0.02243$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.415 \cdot 25 / 10^3 = 0.0354$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.23 \cdot 12 / 3600 = 0.01077$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.415 \cdot 12 / 10^3 = 0.01698$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.23 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001077$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.415 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.001698$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.23 \cdot 5 / 3600 = 0.00449$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.415 \cdot 5 / 10^3 = 0.00708$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0269	0.04245
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.035	0.0552
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00449	0.00708
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00897	0.01415
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02243	0.0354
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001077	0.001698
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001077	0.001698
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01077	0.01698

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:06:28:37

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 0004, Дефлектор

Источник выделения: 0004 04, ТРК

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: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

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

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

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 533.995$

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

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 533.995$

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

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, $VSL = 3.92$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (2.25 \cdot 3.92) / 3600 = 0.00245$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), $MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.19 \cdot 533.995 + 1.6 \cdot 533.995) \cdot 10^{-6} = 0.00149$

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (533.995 + 533.995) \cdot 10^{-6} = 0.0267$

Валовый выброс, т/год (9.2.3), $MR = MZAK + MPRR = 0.00149 + 0.0267 = 0.0282$

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

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

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), $C_{AMOZ} = 1.98$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), $C_{AMVL} = 2.66$

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, $VTRK = 0.4$

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускаящих выбранный вид нефтепродукта, $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.92 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0004356$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.98 \cdot 533.995 + 2.66 \cdot 533.995) \cdot 10^{-6} = 0.00248$

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (533.995 + 533.995) \cdot 10^{-6} = 0.0267$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.00248 + 0.0267 = 0.0292$

Суммарные валовые выбросы из резервуаров и ТРК (9.2.9), $M = MR + MTRK = 0.0282 + 0.0292 = 0.0574$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.00245$

Наблюдается при закачке в резервуары

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), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0574 / 100 = 0.0572$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00245 / 100 = 0.002443$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0574 / 100 = 0.0001607$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00245 / 100 = 0.00000686$

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000686	0.0001607
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002443	0.0572

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:06:32:59

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6001, неорго

Источник выделения: 6001 05, Подготовка площадки

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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 16632$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.189$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 16632 \cdot (1-0) = 0.798$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.189$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.798 = 0.798$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.798 = 0.319$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.189 = 0.0756$

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)	0.0756	0.319

Дата:17.06.09 Время:06:35:06

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район
Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6002, неорго
Источник выделения: 6002 06, Переспка глин
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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 517.4400000000001$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.189$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 517.44 \cdot (1-0) = 0.02484$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = \text{MAX}(G, GC) = 0.189$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.02484 = 0.02484$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.02484 = 0.00994$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.189 = 0.0756$

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)	0.0756	0.00994

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:06:38:48

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6003, Приготовлении цементного раствора

Источник выделения: 6003 07, Приготовления цементного раствора

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: Цемент

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.03$

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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 10$
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.1$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 1$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.8$
 Высота падения материала, м, $GB = 1$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.5$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 325.71$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
 Вид работ: Пересыпка
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01133$
 Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 325.71 \cdot (1-0) = 0.01876$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.01133$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.01876 = 0.01876$
 С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.01876 = 0.0075$
 Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.01133 = 0.00453$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.00453	0.0075

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:06:44:17

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район
 Объект: 0003, Вариант б Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6004, неорго
 Источник выделения: 6004 08, Сварочные работы

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 NO₂, $KNO_2 = 0.8$

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): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 240$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 11.5$
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 9.77$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 240 / 10^6 = 0.002345$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 9.77 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001357$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 240 / 10^6 = 0.000415$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.73 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0002403$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 240 / 10^6 = 0.000096$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.4 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000556$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001357	0.002345
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002403	0.000415
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000556	0.000096

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:06:47:06

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район
Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6005, неорг
Источник выделения: 6005 09, Земельные работы
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, **$G3SR = 5$**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 8$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **$K3 = 1.7$**

Влажность материала, %, **$VL = 10$**

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

Размер куска материала, мм, **$G7 = 1$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **$K7 = 0.8$**

Высота падения материала, м, **$GB = 1$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **$B = 0.5$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 10$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 16632$**

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.189$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 16632 \cdot (1-0) = 0.798$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.189$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.798 = 0.798$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.798 = 0.319$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.189 = 0.0756$

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)	0.0756	0.319

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:02:27:33

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6008

Источник выделения: 6008 11, Размещение буровых шламов

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), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 3106.95$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0756$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 3106.95 \cdot (1-0) = 0.149$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0756$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.149 = 0.149$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.149 = 0.0596$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0756 = 0.03024$

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)	0.03024	0.0596

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:07:24:16

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6009, неорго

Источник выделения: 6009 12, Перемещение автотранспорта

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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 102$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.003306$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 102 \cdot (1-0) = 0.00857$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.003306$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00857 = 0.00857$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00857 = 0.00343$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.003306 = 0.001322$

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)	0.001322	0.00343

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:07:26:05

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6010, неорго

Источник выделения: 6010 13, Бурение

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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 105$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1322$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 105 \cdot (1-0) = 0.00882$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.1322$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00882 = 0.00882$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00882 = 0.00353$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1322 = 0.0529$

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)	0.0529	0.01457

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:07:27:28

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6011, неорго

Источник выделения: 6011 14, Отвал временного хранения грунта

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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 16857$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.189$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 16857 \cdot (1-0) = 0.809$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.189$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.809 = 0.809$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.809 = 0.3236$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.189 = 0.0756$

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)	0.0756	0.3236

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:02:28:48

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район
Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6013, неорго
Источник выделения: 6013 16, Ликвидация шламонакопителей

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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 3187.5$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1322$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 3187.5 \cdot (1-0) = 0.268$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.1322$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.268 = 0.268$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.268 = 0.1072$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1322 = 0.0529$

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)	0.0529	0.1072

ЭРА v3.0.396

Дата:17.06.09 Время:07:30:31

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003, Сузакский район

Объект: 0003, Вариант 6 Северное Буденовское

Источник загрязнения: 6014

Источник выделения: 6014 17, Ликвидация шламонакопителя

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), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 6912$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1322$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 6912 \cdot (1-0) = 0.581$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.1322$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.581 = 0.581$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.581 = 0.2324$

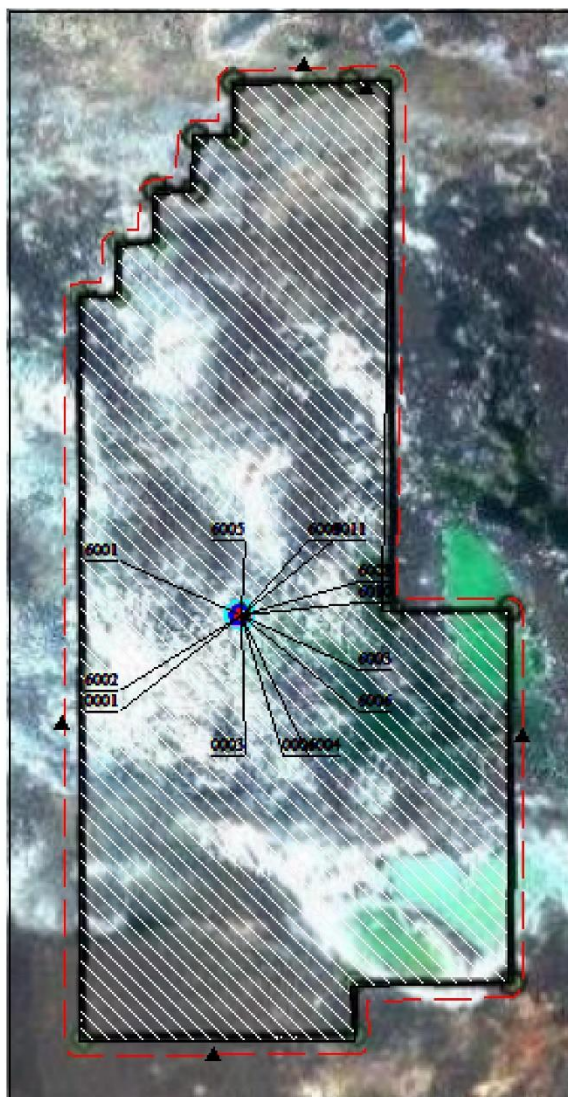
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1322 = 0.0529$

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)	0.0529	0.2324

Приложение №4 Поля рассеивания

Город : 003 Сузакский район
 Объект : 0003 Северное Буденовское Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



Условные обозначения:

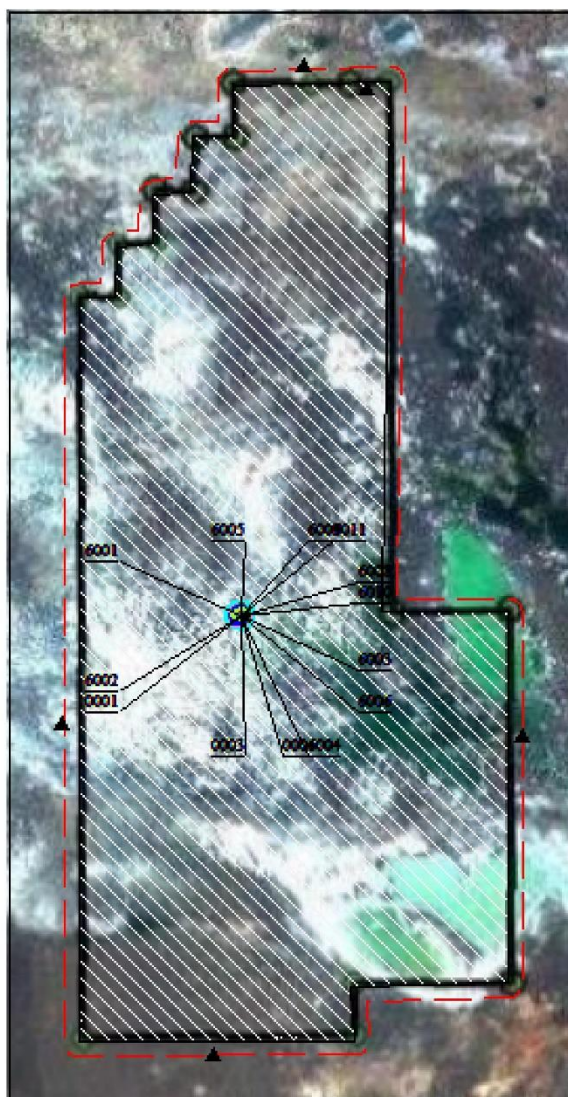
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.0231941 ПДК достигается в точке $x = -4966$ $y = -107$
 При опасном направлении 256° и опасной скорости ветра 5.15 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 19400 м, высота 37600 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 98×189
 Расчёт на конец 2027 года.

С
 9.4 ↓ 16.8
 11.4 39.8
 4.8 ↙ 8.3
 Ю

Город : 003 Сузакский район
 Объект : 0003 Северное Буденовское Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



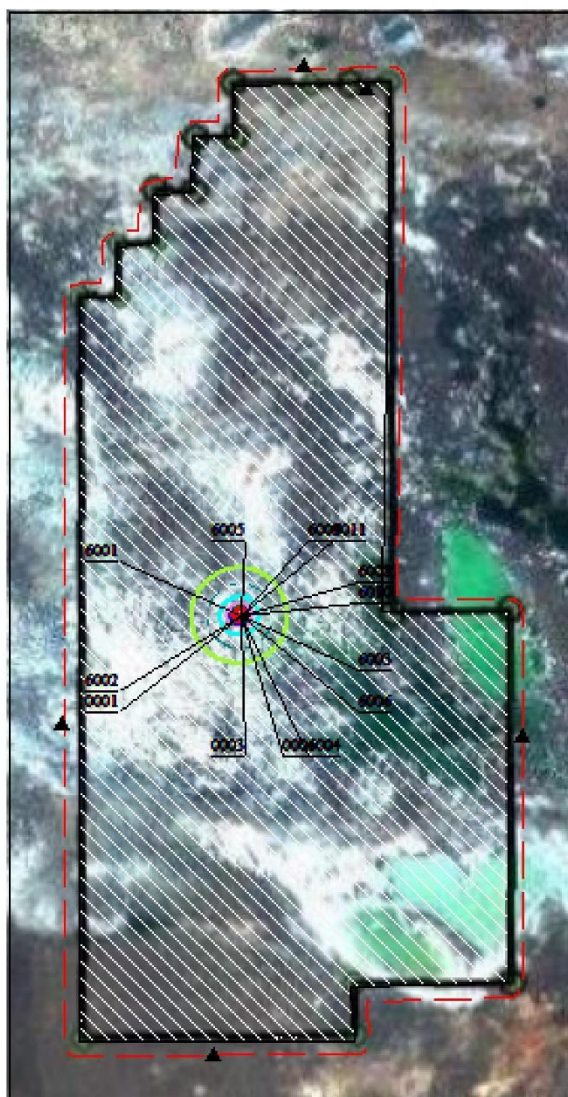
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Расчётные точки, группа N 90
 - Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.16429 ПДК достигается в точке $x = -4966$ $y = -107$
 При опасном направлении 256° и опасной скорости ветра 5.15 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 19400 м, высота 37600 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 98×189
 Расчёт на конец 2027 года.

С
 9.4 ↓ 16.8
 11.4 39.8
 4.8 ↙ 8.3
 Ю

Город : 003 Сузакский район
 Объект : 0003 Северное Буденовское Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



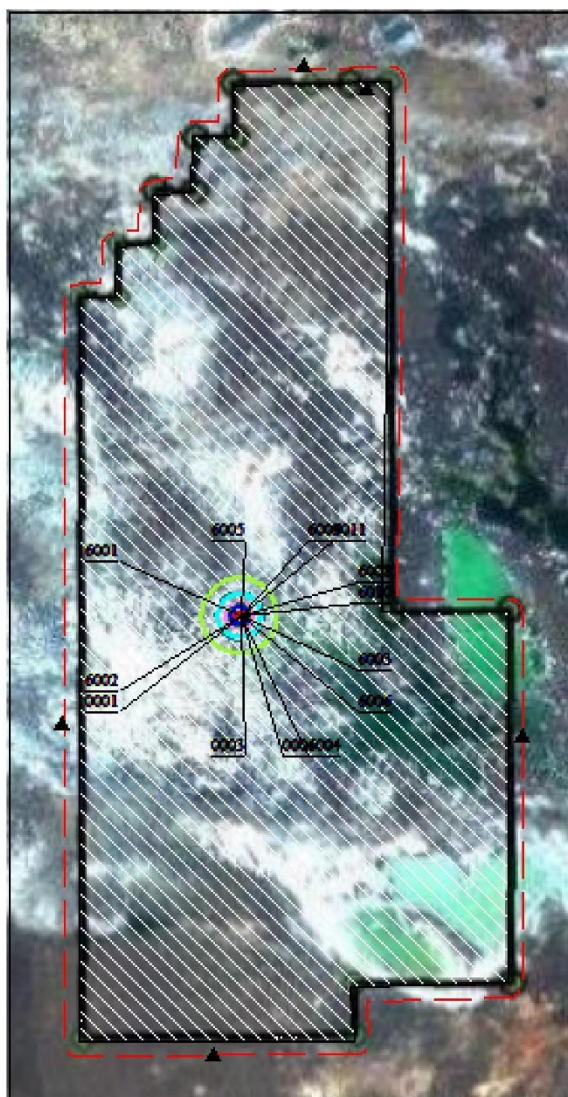
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Расчётные точки, группа N 90
 - Расч. прямоугольник N 01

0 2050 6150м.
 Масштаб 1:205000

Макс концентрация 2.1032531 ПДК достигается в точке $x = -4966$ $y = -107$
 При опасном направлении 254° и опасной скорости ветра 6.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 19400 м, высота 37600 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 98*189
 Расчёт на конец 2027 года.

С
 9.4 ↓ 16.8
 11.4 39.8
 4.8 ↓ 8.3
 Ю

Город : 003 Сузакский район
 Объект : 0003 Северное Буденовское Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



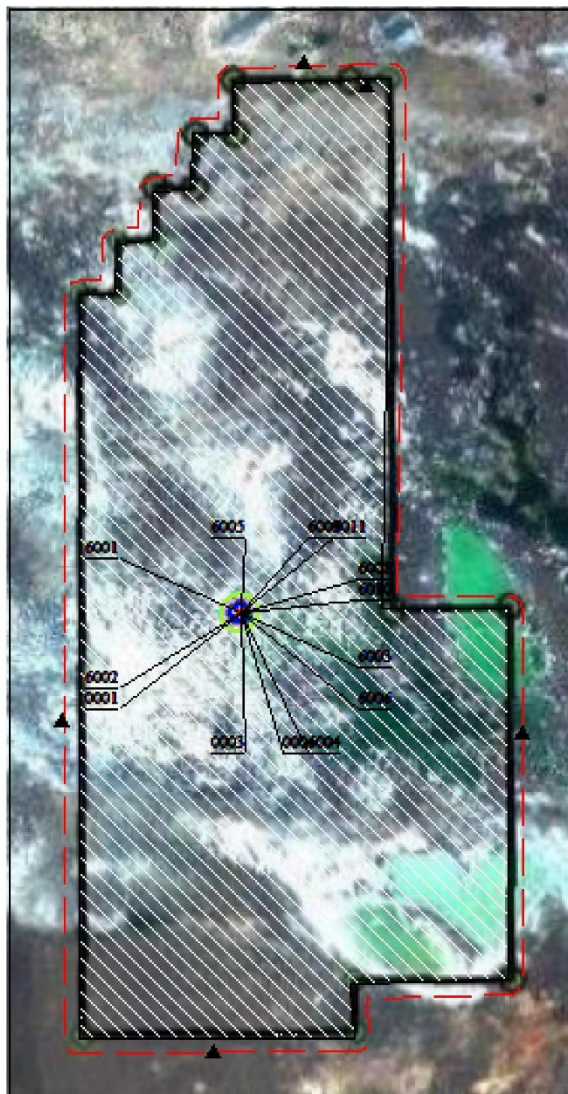
Условные обозначения:
 [Hatched box] Территория предприятия
 [Red dashed line] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [Black dot] Расчётные точки, группа N 90
 [Black line] Расч. прямоугольник N 01

0 2050 6150м.
 Масштаб 1:205000

Макс концентрация 1.3674973 ПДК достигается в точке $x = -4966$ $y = -107$
 При опасном направлении 254° и опасной скорости ветра 6.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 19400 м, высота 37600 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 98*189
 Расчёт на конец 2027 года.

C
 9.4 ↓ 16.8
 11.4 39.8
 4.8 ↓ 8.3
 Ю

Город : 003 Сузакский район
 Объект : 0003 Северное Буденовское Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



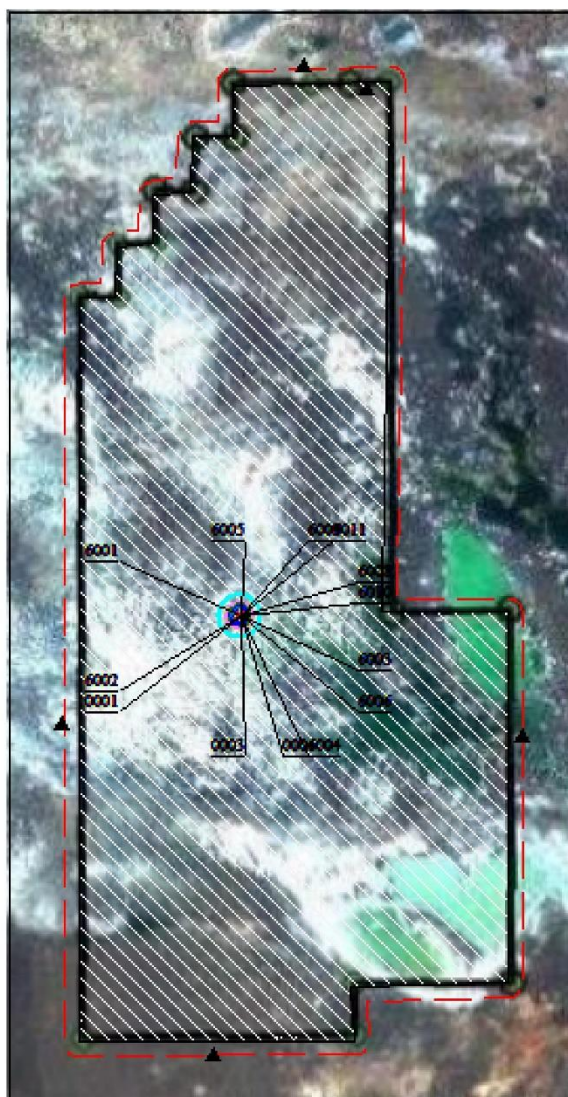
Условные обозначения:
 [Hatched area] Территория предприятия
 [Red dashed line] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [Blue dot] Расчётные точки, группа N 90
 [Black line] Расч. прямоугольник N 01

0 2050 6150м.
 Масштаб 1:205000

Макс концентрация 0.8532479 ПДК достигается в точке $x = -4966$ $y = -107$
 При опасном направлении 253° и опасной скорости ветра 8 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 19400 м, высота 37600 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 98*189
 Расчёт на конец 2027 года.

C
 9.4 ↓ 16.8
 11.4 39.8
 4.8 ↓ 8.3
 Ю

Город : 003 Сузакский район
 Объект : 0003 Северное Буденовское Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



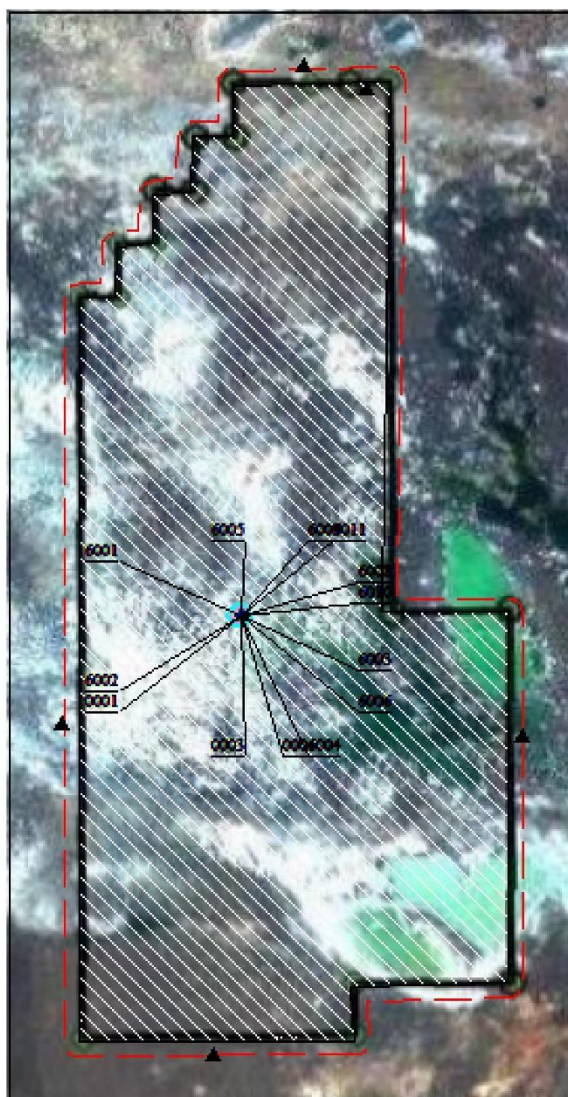
Условные обозначения:
 [Black outline] Территория предприятия
 [Red dashed outline] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [Black dot] Расчётные точки, группа N 90
 [Black line] Расч. прямоугольник N 01

0 2050 6150м.
 Масштаб 1:205000

Макс концентрация 0.2804475 ПДК достигается в точке $x = -4966$ $y = -107$
 При опасном направлении 254° и опасной скорости ветра 6.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 19400 м, высота 37600 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 98*189
 Расчёт на конец 2027 года.

С
 9.4 ↓ 16.8
 11.4 39.8
 4.8 ↑ 8.3
 Ю

Город : 003 Сузакский район
 Объект : 0003 Северное Буденовское Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



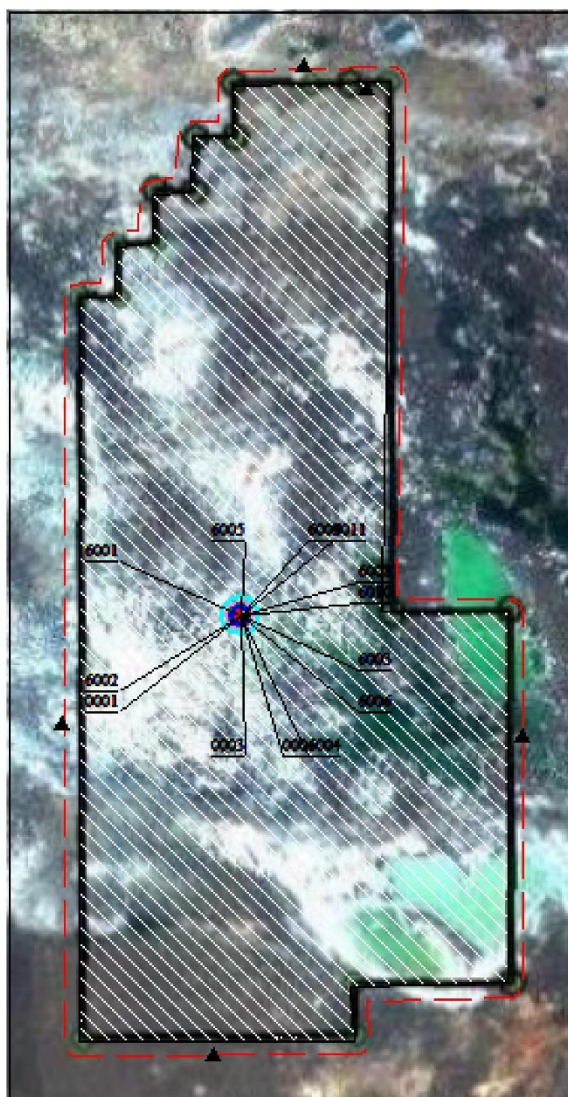
Условные обозначения:
 [Black outline] Территория предприятия
 [Red dashed line] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [Black dot] Расчётные точки, группа N 90
 [Black line] Расч. прямоугольник N 01

0 2050 6150м.
 Масштаб 1:205000

Макс концентрация 0.0701139 ПДК достигается в точке $x = -4966$ $y = -107$
 При опасном направлении 254° и опасной скорости ветра 6.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 19400 м, высота 37600 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 98*189
 Расчёт на конец 2027 года.

C
 9.4 ↓ 16.8
 11.4 39.8
 4.8 ↓ 8.3
 Ю

Город : 003 Сузакский район
 Объект : 0003 Северное Буденовское Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



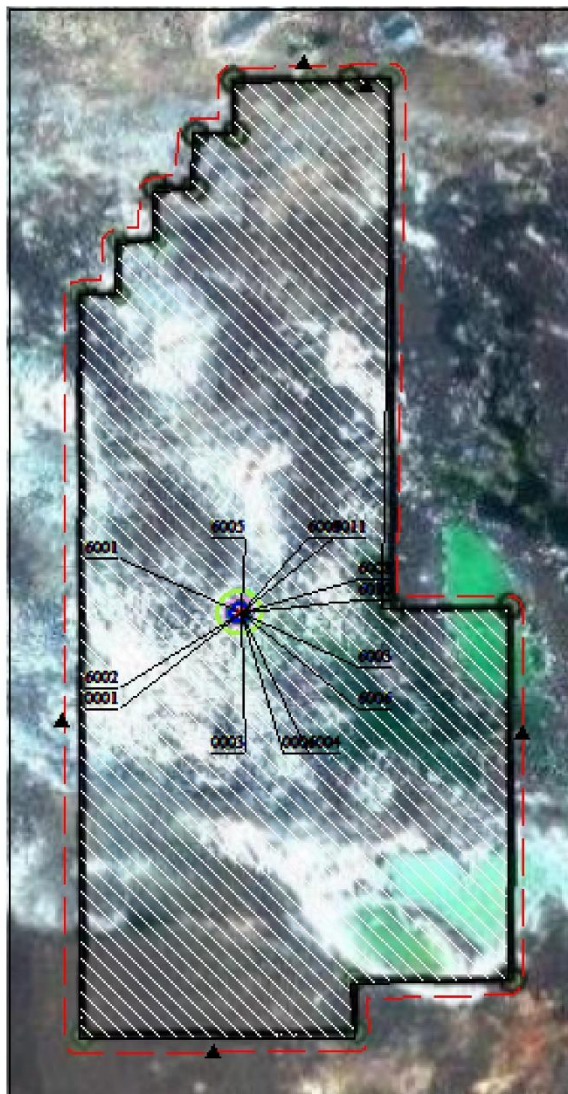
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Расчётные точки, группа N 90
 - Расч. прямоугольник N 01

0 2050 6150м.
 Масштаб 1:205000

Макс концентрация 0.0177286 ПДК достигается в точке $x = -4966$ $y = -107$
 При опасном направлении 256° и опасной скорости ветра 1.03 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 19400 м, высота 37600 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 98*189
 Расчёт на конец 2027 года.

С
 9.4 ↓ 16.8
 11.4 39.8
 4.8 ↓ 8.3
 Ю

Город : 003 Сузакский район
 Объект : 0003 Северное Буденовское Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)



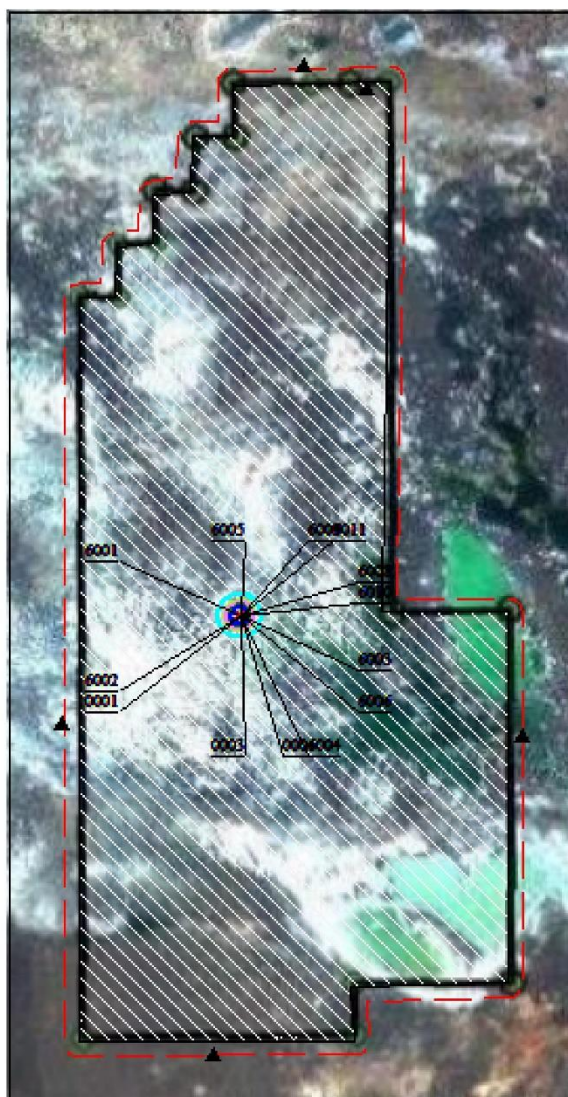
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Расчётные точки, группа N 90
 - Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.5610883 ПДК достигается в точке $x = -4966$ $y = -107$
 При опасном направлении 254° и опасной скорости ветра 6.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 19400 м, высота 37600 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 98*189
 Расчёт на конец 2027 года.

С
 9.4 ↓ 16.8
 11.4 39.8
 4.8 ↑ 8.3
 Ю

Город : 003 Сузакский район
 Объект : 0003 Северное Буденовское Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



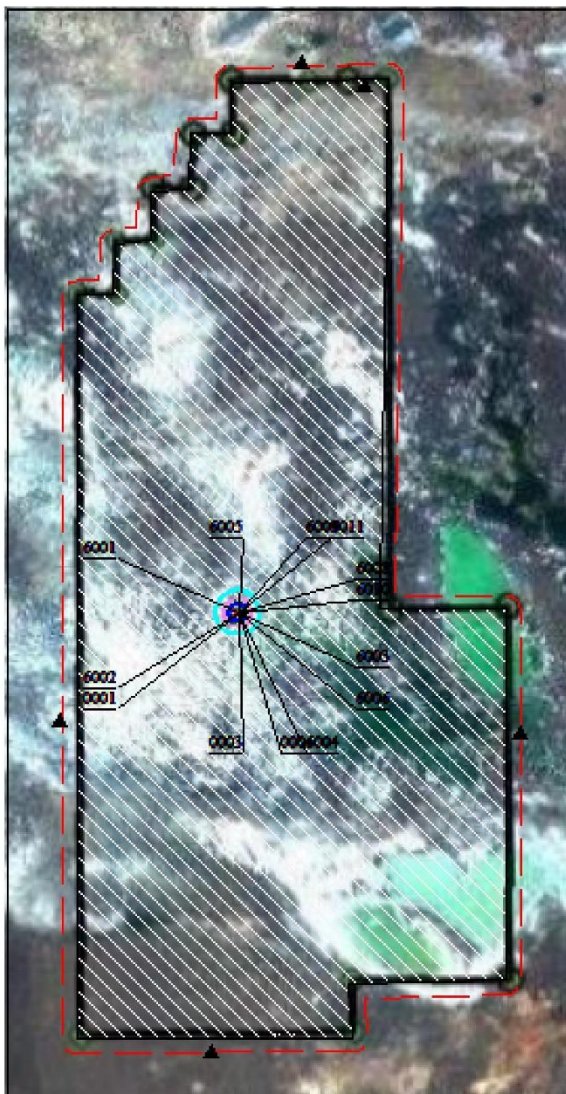
Условные обозначения:
 [Black outline] Территория предприятия
 [Red dashed outline] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [Black dot] Расчётные точки, группа N 90
 [Black line] Расч. прямоугольник N 01

0 2050 6150м.
 Масштаб 1:205000

Макс концентрация 0.336653 ПДК достигается в точке $x = -4966$ $y = -107$
 При опасном направлении 254° и опасной скорости ветра 6.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 19400 м, высота 37600 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 98*189
 Расчёт на конец 2027 года.

C
 9.4 ↓ 16.8
 11.4 39.8
 4.8 ↑ 8.3
 Ю

Город : 003 Сузакский район
 Объект : 0003 Северное Буденовское Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)



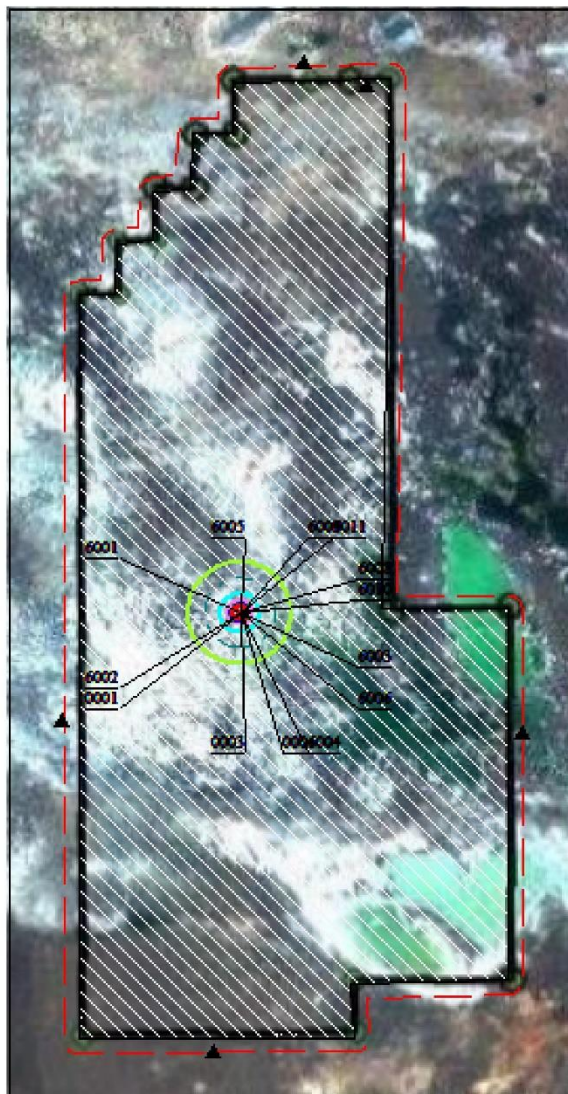
Условные обозначения:
 [Hatched area] Территория предприятия
 [Red dashed line] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [Blue dot] Расчётные точки, группа N 90
 [Black line] Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.1772794 ПДК достигается в точке $x = -4966$ $y = -107$
 При опасном направлении 254° и опасной скорости ветра 6.49 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 19400 м, высота 37600 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 98*189
 Расчёт на конец 2027 года.

C
 9.4 ↓ 16.8
 11.4 39.8
 4.8 ↑ 8.3
 Ю

Город : 003 Сузакский район
 Объект : 0003 Северное Буденовское Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



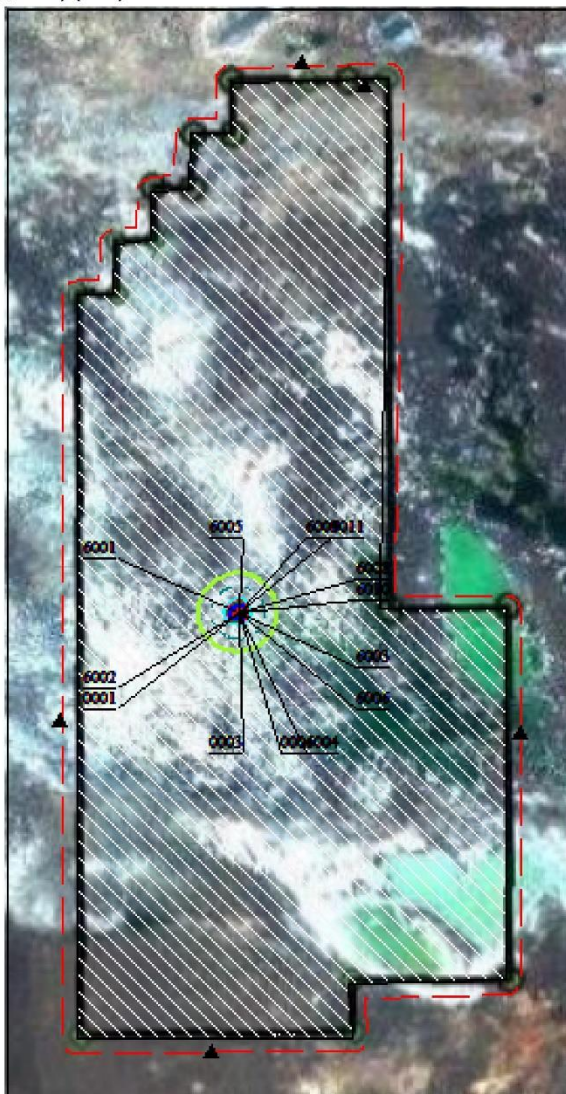
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Расчётные точки, группа N 90
 - Расч. прямоугольник N 01

0 2050 6150м.
 Масштаб 1:205000

Макс концентрация 2.3837006 ПДК достигается в точке $x = -4966$ $y = -107$
 При опасном направлении 254° и опасной скорости ветра 6.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 19400 м, высота 37600 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 98*189
 Расчёт на конец 2027 года.

С
 9.4 ↓ 16.8
 11.4 39.8
 4.8 ↓ 8.3
 Ю

Город : 003 Сузакский район
 Объект : 0003 Северное Буденовское Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0 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 углей казахстанских месторождений) (494)



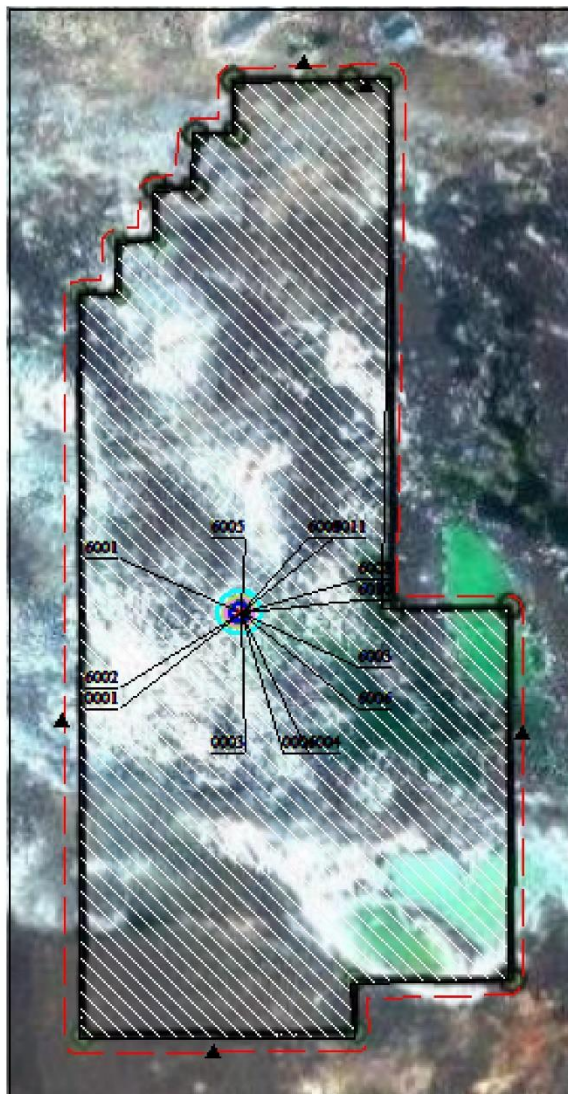
Условные обозначения:
 [Black outline] Территория предприятия
 [Red dashed outline] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [Blue dot] Расчётные точки, группа N 90
 [Black line] Расч. прямоугольник N 01

0 2050 6150м.
 Масштаб 1:205000

Макс концентрация 8.6874752 ПДК достигается в точке $x = -4966$ $y = -107$
 При опасном направлении 256° и опасной скорости ветра 4.01 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 19400 м, высота 37600 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 98*189
 Расчёт на конец 2027 года.

C
 9.4 ↓ 16.8
 11.439.8
 4.8 ↓ 8.3
 Ю

Город : 003 Сузакский район
 Объект : 0003 Северное Буденовское Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6037 0333+1325



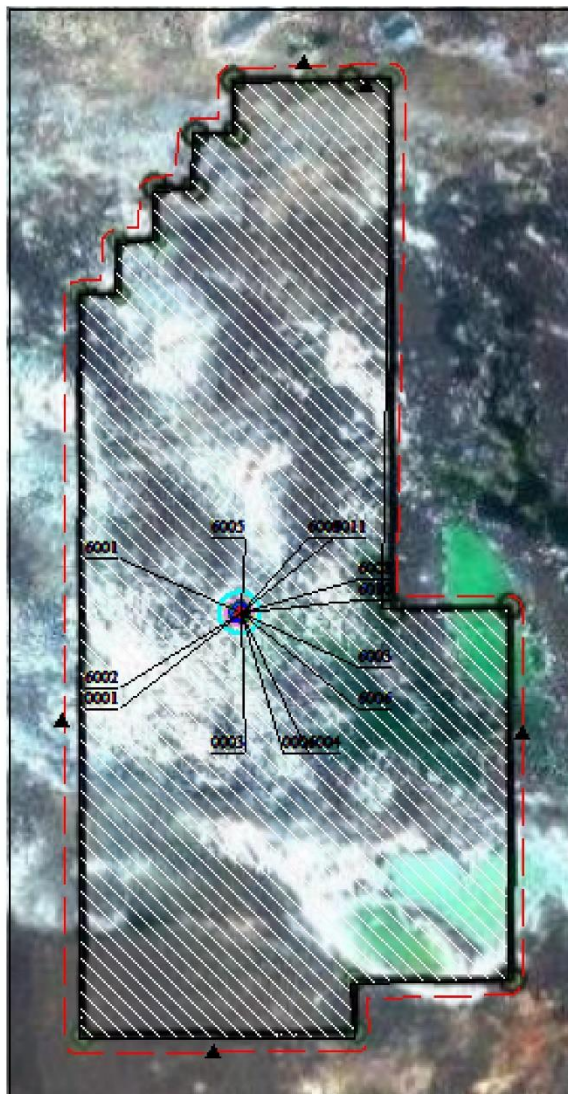
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Расчётные точки, группа N 90
 - Расч. прямоугольник N 01

0 2050 6150м.
 Масштаб 1:205000

Макс концентрация 0.3397984 ПДК достигается в точке $x = -4966$ $y = -107$
 При опасном направлении 254° и опасной скорости ветра 6.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 19400 м, высота 37600 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 98*189
 Расчёт на конец 2027 года.

C
 9.4 ↓ 16.8
 11.4 39.8
 4.8 ↓ 8.3
 Ю

Город : 003 Сузакский район
 Объект : 0003 Северное Буденовское Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6041 0330+0342



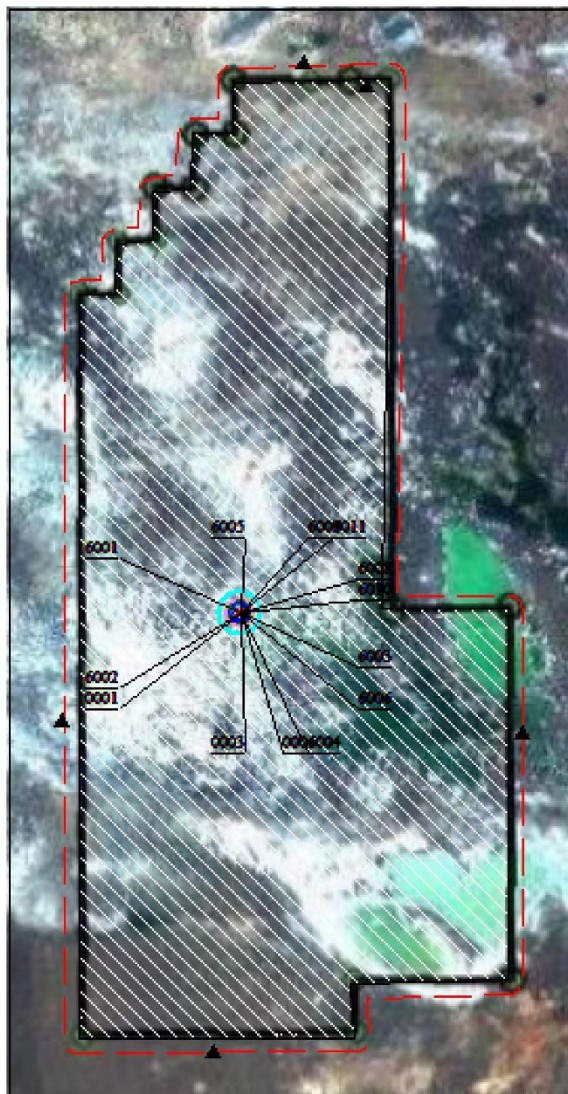
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Расчётные точки, группа N 90
 - Расч. прямоугольник N 01







Макс концентрация 0.2899436 ПДК достигается в точке $x = -4966$ $y = -107$
 При опасном направлении 254° и опасной скорости ветра 6.51 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 19400 м, высота 37600 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 98×189
 Расчёт на конец 2027 года.

С
 9.4 ↓ 16.8
 11.4 39.8
 4.8 ↓ 8.3
 Ю

Город : 003 Сузакский район
 Объект : 0003 Северное Буденовское Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6044 0330+0333



- Условные обозначения:
-  Территория предприятия
 -  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 -  Расчётные точки, группа N 90
 -  Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.2836448 ПДК достигается в точке $x = -4966$ $y = -107$
 При опасном направлении 253° и опасной скорости ветра 6.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 19400 м, высота 37600 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 98*189
 Расчёт на конец 2027 года.

С
 9.4 ↓ 16.8
 11.4 39.8
 4.8 ↓ 8.3
 Ю

Приложение №5 Акт об отборе земельного участка лесного фонда

ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ
ТАБИҒАИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ ТАБИҒАТ
ПАЙДАЛАНУ РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫНЫҢ
«СОЗАҚ ОРМАН ЖӘНЕ
ЖАНУАРЛАР ӘЛЕМІН ҚОРҒАУ
ЖӨНІНДЕГІ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ»
коммуналдық мемлекеттік мекемесі



коммунальное государственное учреждение
«СУЗАКСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧЕРЖДЕНИЕ ПО ОХРАНЕ ЛЕСОВ
И ЖИВОТНОГО МИРА»
УПРАВЛЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И
РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

161000, Шолжақорған ауылы, Жібек жолы көшесі, №169 үй
Тел: (8-725-46)7-70-77, e-mail: sozak_orman@bk.ru, ММ коды 2543509
СТН 581300000344 ЖСК KZ42070102KSN5801000 БСК ККМФК22А
БСН 000440003931 Созақ аудандық Қазыңшылық басқармасы

161000, село Шолжақорған, ул. Жібек жолы, №169
Тел: (8-725-46)7-70-77, e-mail: sozak_orman@bk.ru, ММ коды 2543509
РПН 581300000344 ИВК KZ42070102KSN5801000 БИК ККМФК22А
БИН 000440003931 ГУ Сузакское районное Казначейство

07.03.2025 № 100

Түркістан облысының табиғи
ресурстар және табиғат
пайдалануды реттеу басқарма
басшысы Қ. Абдуалиевке


«Волковгеология» АҚ-ның 24.02.2025 жылғы №15-05/0434-25 санды сұраныс хатына сәйкес «Созақ орман және жануарлар әлемін қорғау жөніндегі мемлекеттік мекемесі» КММ-нің орман қоры жеріне кіретін 37533 гектар, 1954 гектар, 489 гектар жер телімдерінен «Волковгеология» АҚ-на қатты пайдалы қазбаларды барлау-бұрғылау жұмыстарын жүргізу үшін өтініш білдірген болатын. Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 2020 жылғы 31 наурыздағы № 85 «Мемлекеттік орман қорында орман шаруашылығын жүргізуге және орман пайдалануға байланысты емес жұмыстарды жүргізу қағидаларын бекіту туралы» бұйрығын басшылыққа ала отырып көрсетілген учаскеге тұрған күйінде тексеру жұмыстары жүргізілді.

«Созақ орман және жануарлар әлемін қорғау жөніндегі мемлекеттік мекемесі» КММ-нің орман қоры жерінен сұралып отырған 37533 гектар, 1954 гектар, 489 гектар жер телімдерінен қатты пайдалы қазбаларды барлау-бұрғылау жұмыстарын жүргізу үшін, уақытша 2031 жылғы 07 наурызға дейін пайдалануға беру мүмкін деп санайды.

Қосымша парақта:

1. Жер таңдау актісі – 9 парақта.
2. Орман шаруашылығы шығын есебі – 4 парақта.
3. Сұралып отырған жердің карта-сызбасы - 3 парақта.
4. Аталған жер телімдеріне экологиялық рұқсаты туралы мәлімдеме.

Директор

 Ж. Әлімбаев

Ә. Ә. Алтаев
8(72546) 7-70-77
sozak_orman@bk.ru

Орман қорының жер учаскесін таңдау туралы акт

Шолаққорған ауылы

06.03.2025 жыл

Қазақстан Республикасы Түркістан облысы Созақ ауданы 2025 жылғы наурыз айының 06 күні.

Орман мекемесінің өкілі: Орман пайдалану инженері Алтаев Әділ Тайырұлы бір тараптан және екінші тараптан ереже (жарғы) негізінде әрекет ететін мемлекеттік органның, жеке немесе заңды тұлғаның өкілі (бұдан әрі - өтініш беруші) «Волковгеология» АҚ филиалы №5 геологиялық барлау экспедициясы директоры Бекишов Құрманғали Әбиұлы төмендегілер туралы осы актіні жасады:

Түркістан облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасының 26.02.2025-ғы №29/514 шығыс хатына сәйкес: Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 2020 жылғы 31 наурыздағы № 85 «Мемлекеттік орман қорында орман шаруашылығын жүргізуге және орман пайдалануға байланысты емес жұмыстарды жүргізу қағидаларын бекіту туралы» бұйрығын басшылыққа ала отырып, «Созақ орман және жануарлар әлемін қорғау жөніндегі мемлекеттік мекемесі» КММ-не қарасты орман қоры жерінен 37533 гектар жерден, қатты пайдалы қазбаларды, яғни уранды барлау жұмыстарын жүргізу үшін «Волковгеология» акционерлік қоғамының басқарма төрағасы Е.Л. Ташимовтан келіп түскен өтінішке сәйкес көрсетілген учаскеге тұрған күйінде тексеру жүргізілді.

Тексеру кезінде мыналар анықталды:

1. Учаске «Созақ орман және жануарлар әлемін қорғау жөніндегі мемлекеттік мекемесі» КММ-не қарасты орман қоры жерінің «Созақ» орманшылығы 4,5,8,9,15,16,25,26,33,34 орамдарында орналасқан.

а) Барлау жұмыстарын жүргізу үшін сұралған жер телімдері - 4 орам 1,4,6,7,8,9,10,11,12,13, телімдерінде - 2970га; 5орам 1,2,3,4,5,6,7,9,10,12 - телімдерінде - 2171 га; 8 орам 1,2,3,4 телімдерде 6006 га; 9 орам 1,2,7,8,11,14 - телімдерінде - 2328га; 15 орам 2,3,4,5,6 - телімдерінде 6204 - га; 16 орам 1,2,3,4,7,8,10,11,12,13,14 - телімдерінде 4005 га; 25 орам 1,2,3,4,5,6 - телімдерінде 6259 га; 26 орам 1,2,3,4,5,6,10,11,13,14,15,17,18 - телімдерінде 5294 га; 33 орам 1,2 - телімдерінде 1743 га; 34 орам 1,2,3,4,5 - телімдерінде 510 га; барлығы **37533** гектарды құрайды.

2. Тексерілген учаскенің жалпы алаңы **37533 гектар.**

Орманды жерлер, барлығы – **13920 га,**

Оның ішінде: - орманмен көмкерілгені - **2586 га,**
- бұталаспаған орман екпелері – **3000га,**
- сирек ормандар – **2975 га,**
- алаңқайлар, бос жерлер – **5359 га;**

Ормансыз жерлер, барлығы - **23613 га**

Оның ішінде - құмдар – **231 га,**
- көлдер – **5106 га,**
- басқа жерлер (сазды, батпақты) - **18276 га**

3. Сирек орманды алқап мыналардан тұрады:

Жер атауы	Орам	телім	Учаске алаңы га	Құрамы	Ж а с		Сүрек қоры	
					С ы н б	Ж а н д ы ф	К ә д е л і к	Отын (м³)
Созақ орманшылығы	4	10	18	10СКЧ Редина 0,2 м³/га	20	0,8	-	3,6
Созақ орманшылығы	4	11	125	10СКЧ Редина 0,2 м³/га	20	0,8	-	25
Созақ орманшылығы	5	12	9	10СКЧ Редина 0,2 м³/га	20	0,8	-	1,8
Созақ орманшылығы	8	1	1226	10СКЧ Редина 0,2 м³/га	20	0,8	-	441,4
Созақ орманшылығы	8	3	428	10СКЧ Редина 0,2 м³/га	20	0,8	-	85,6
Созақ орманшылығы	9	1	212	10СКЧ Редина 0,2 м³/га	20	0,8	-	42,4
Созақ орманшылығы	9	11	598	10СКЧ Редина 0,2 м³/га	20	0,8	-	119,6
Созақ орманшылығы	9	14	25	10СКЧ Редина 0,2 м³/га	20	0,8	-	5
Созақ орманшылығы	16	4	334	10СКЧ Редина 0,3 м³/га	20	0,8	-	100,2
Созақ орманшылығы	25	5	97	10СКЧ л/к 0,4 м³/га	11	0,8	-	38,8
Созақ орманшылығы	25	6	776	10СКЧ л/к 0,4 м³/га	11	0,8	-	310,4
Созақ орманшылығы	33	1	1679	10СКЧ л/к 0,4 м³/га	11	0,8	-	671,6
Созақ орманшылығы	34	5	34	10СКЧ л/к 0,4 м³/га	11	0,8	-	13,6
БАРЛЫҒЫ		-	5561					1859

4. Орман қорының санаты: **Егіс-топырақ қорғаныштық ормандар санаты.**

5. Учаскенің орман шаруашылығы ерекшеліктері: **Жоқ.**

6. Учаске мәлімделген мақсаттарға жарамды (жарамсыз), мынадай геологиялық-жер сипаттамасы бар: **учаскенің 37533 гектары мәлімделген мақсаттарға жарамды.**

7. Бұдан бұрын орман шаруашылығын жүргізуге және орман пайдалануға байланысты емес жұмыстарды жүргізуге берілген жер учаскелерінің болуы және орналасуы: (орам №, орманшылық, беру мақсаттары және учаскелер берілген ұйымның атауы көрсетілсін): **Жоқ.**

8. Беруге жоспарланып отырған жер учаскелерін пайдалану мақсаттары, бұдан бұрын белгіленген нысаналы мақсатымен пайдалану мүмкіндігі немесе мүмкін еместігі туралы негіздеме, балама нұсқалардың жоқтығы: **37533 гектар жер аумағында қатты пайдалы қазбаларды, яғни уранды барлау жұмыстарын жүргізетіндіктен** балама нұсқалардың жоқтығынан, бұдан бұрын белгіленген нысаналы мақсатымен пайдалану мүмкін емес.

9. Әкімшілік ауданның ормандануы: **8,6%**.

10. Сұралып отырған алқапты беру шарттары:

а) беру мерзімі: Қысқа мерзімге 2031 жылдың 07 наурызға дейін

б) рұқсат етілетін тазарту және жерді томарлардан тегістеу мөлшері: **1859 текше метр сексеуіл.**

в) учаскені алушының міндеттемесі: Шекаралық орман қоры жерлерінде өрт қауіпсіздігі ережелерін және ҚР орман кодексінің талаптарын орындау.

11. Акт жасау кезінде мынадай ескертпелер мен ұсыныстар жасалды:

Сұралып отырған жер учаскесінде ҚР орман кодексі заңдарына қайшы келетін іс әрекеттер жасамау.


Осы акт 3 данадан жасалып, 1 данасы «TAN Resources» ЖШС-не берілді, 2-ші данасы Түркістан облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасына берілді және 3-ші данасы «Созақ орман және жануарлар әлемін қорғау жөніндегі мемлекеттік мекемесі» КММ-де қалды. 3 дананың заңды күші бірдей.

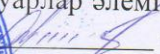
Қолдары:

Орман мекемесінің өкілі:

Орман пайдалану инженері  Алтаев Әділ Тайырұлы

Өтініш беруші:

«Волковгеология» АҚ-ның өкілі  Бекишов Құрманғали Әбиұлы

«Созақ орман және жануарлар әлемін қорғау жөніндегі мемлекеттік мекемесі» КММ-нің директоры  Әлімбаев Жүнісхан Мырзаханұлы



«Волковгеология» АҚ-ның қатты пайдалы қазбаларды, яғни уранды барлау үшін сұраған 37533гектар жер аумағы.

Орман дақылдары бар болған кезде, орман шаруашылығы өндірісінің шығындарының орнын толтыру есептемесі.

2020 жылғы күзінде сексеуіл тұқымы себілген 3000 га мәдени сеппе.

«Созақ» орманшылығы, 4 орам 11 телімде – 1100га; 5 орам 12 телімде – 675га ;
8 орам 3 телімде – 960 га; 9 орам 1 телімде - 265 га орналасқан.

№	Жұмыстар атауы	Негіздеме	Сона теңге/тиын
1	Сексеуіл себуге жер дайындау.	Мекеменің орманды	17 148 000
2	Сексеуіл тұқымын жинау.	ұлғайту мен өсіру іс	14 386 200
3	Сексеуіл тұқымын себу.	шаралары бойынша	19 295 040
4	Мәдени екпелерді толықтыру 2021 жылы атқарылған.	калькуляциясына сәйкес.	1 672 800
	Барлығы		52 502 040

«Созақ орман және жануарлар
әлемін қорғау жөніндегі
мемлекеттік мекемесі» КММ-нің директоры.



Ж. Әлімбаев

Орман пайдалану инженері:

Ә. Алтаев

**«Волковгеология»
акционерлік қоғамы**

Қазақстан Республикасы, 050012,
Алматы қаласы, Бөгенбай батыр көшесі, 168,
Тел.: +7/727/343 60 00; +7/727/343 60 06
e-mail: priemnaya@vg.kazatomprom.kz
www.vg.kz



**Акционерное общество
«Волковгеология»**

Республика Казахстан, 050012,
г. Алматы, ул. Бөгенбай батыра, 168,
Тел.: +7/727/343 60 00; +7/727/343 60 06
e-mail: priemnaya@vg.kazatomprom.kz
www.vg.kz

№ _____
№ 15-05/0500-25 от 04.03.2025

« _____ » _____ 202_ ж/г.

**"Созақ орман және
жануарлар әлемін
қорғау жөніндегі
мемлекеттік мекемесі"
КММ-нің директоры
Ж. Әлімбаевке**

Құрметті Жүнісхан Мырзаханұлы!!

24.02.2025 жіберілген №15-05/0434-25 шығыс хатымызға қосымша «Волковгеология» АҚ Түркістан облысының Созақ ауданында орналасқан № 5-1 Буденовское, № 5-3 Буденовское және Северное Буденовское учаскелері бойынша II санаттағы объектілер үшін экологиялық рұқсат алу бойынша іс-шаралар жүргізіліп жатқанын хабарлайды. Қоғамдық тыңдау сәуір айында өткізу, ал экологиялық рұқсатты алу 2025 жылдың маусым айында жоспарланып отыр. Аталған учаскелерде "Қазатомөнеркәсіп" ҰАК "АҚ уранға геологиялық барлау жұмыстарын жүргізуді жоспарлап отыр.

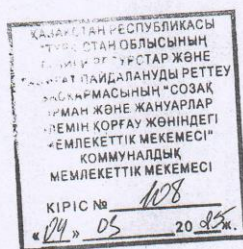
Қосымша:

1. Белгіленетін қызмет туралы өтініш

Басқарма төрағасы

Ташимов Е. Л.

Исп. Рамазанов Т.А
Тел. вн. 20014
ramazanov_ta@vg.kazatomprom.kz



Менеджмент жүйесі
ҚР СТ ISO 9001-2016
сәйкестігі бойынша МЖ
СРО «QS Azia Sertifik» ЖШС
сертификаттаған

Система менеджмента
сертифицирована ОПС
СМ ТОО «QS Azia Sertifik»
на соответствие
СТ РК ISO 9001-2016



Менеджмент жүйесі
ҚР СТ ISO 14001-2016
сәйкестігі бойынша МЖ
СРО «QS Azia Sertifik» ЖШС
сертификаттаған

Система менеджмента
сертифицирована ОПС
СМ ТОО «QS Azia Sertifik»
на соответствие
СТ РК ISO 14001-2016



Менеджмент жүйесі
ҚР СТ ISO 45001-2019
сәйкестігі бойынша МЖ
СРО «QS Azia Sertifik» ЖШС
сертификаттаған

Система менеджмента
сертифицирована ОПС СМ
ТОО «QS Azia Sertifik»
на соответствие
СТ РК ISO 45001-2019



Менеджмент жүйесі
ҚР СТ ISO 50001-2019
сәйкестігі бойынша МЖ
СРО «QS Azia Sertifik» ЖШС
сертификаттаған

Система менеджмента
сертифицирована ОПС
СМ ТОО «QS Azia Sertifik»
на соответствие
СТ РК ISO 50001-2019

«ҚАЗАТОМӨНЕРКӘСІП»
ҰЛТТЫҚ АТОМ
КОМПАНИЯСЫ» АҚ



«NATIONAL
ATOMIC COMPANY
«KAZATOMPROM» JSC

Қазақстан Республикасы, 205Т1Х3,
Астана қ., Сығанақ к.с. 17/12,
тел.: +7 (7172) 45 83 33, 45 81 01
факс: +7 (7172) 45 81 02
nac@kazatomprom.kz

Республика Казахстан, 205Т1Х3,
с. Астана, ул. Сығанақ, 17/12
тел.: +7 (7172) 45 83 33, 45 81 01
факс: +7 (7172) 45 81 02
nac@kazatomprom.kz

17/12, Syganak Str., Astana,
205T1X3, Republic of Kazakhstan
tel.: +7 (7172) 45 83 33, 45 81 01
fax: +7 (7172) 45 81 02
nac@kazatomprom.kz

03.02.2025 № 3-2

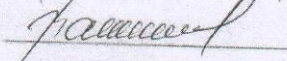
ДОВЕРЕННОСТЬ

г.Астана

Акционерное общество «Национальная атомная компания «Казатомпром», в лице Главного директора по производству АО «НАК «Казатомпром» Омарбекова К.А., действующего на основании Доверенности №125-Д от 27.12.2024 года (далее - Доверитель), настоящей Доверенностью поручает Акционерному обществу «Волковгеология» в лице Председателя Правления Ташимова Ерлана Лесбековича, действующего на основании Устава (далее - Поверенный), от имени и в интересах Доверителя представлять интересы во всех государственных и не государственных органах, органах местного самоуправления и организациях Республики Казахстан по вопросам оформления следующих земельных участков:

1. участок Восточно-Жалпақский (Лицензия №2754 – EL от 22.07.2024 г.);
2. участок Инкай-Мыңқудук (Лицензия №3100 – EL от 23.01.2025 г.);
3. участок Буденовский 5/1 (Лицензия №2835 – EL от 09.09.2024 г.);
4. участок Буденовский 5/3 (Лицензия №2836 – EL от 09.09.2024 г.);
5. участок Северное Буденовское (Лицензия №3000 – EL от 15.11.2024 г.);
6. участок №2 месторождения Инкай в Туркестанской области.

Для осуществления данных полномочий Поверенному предоставляется право вести переговоры, подавать и получать оригиналы документов, подписывать протоколы, договора, заявления и иные необходимые документы, связанные с поручением Доверителя, а также осуществлять иные действия, вытекающие из настоящей Доверенности.

Образец подписи Поверенного  Ташимова Ерлана Лесбековича заверяю.

Настоящая Доверенность действительна по 31 декабря 2025 года включительно и выдана с правом передоверия работникам АО «Волковгеология» в пределах прав, предоставленных настоящей Доверенностью.

Главный директор по производству



001975