

**ТОО «Дорожно-строительное управление №14»
ТОО «ЭКОЛИРА»**

**План горных работ по добыче строительного камня на месторождении Самарское в Восточно-Казахстанской области открытым способом
Раздел охраны окружающей среды**

Директор ТОО «ДСУ № 14»

Федосов А.И.

Директор ТОО «ЭКОЛИРА»



Кашин А.К.

г. Усть-Каменогорск, 2025

Раздел охраны окружающей среды (РООС) к рабочему проекту «План горных работ по добыче строительного камня на месторождении Самарское в Восточно-Казахстанской области открытым способом» выполнена Товариществом с ограниченной ответственностью "ЭКОЛИРА", государственная лицензия МинООС РК № 01140Р от 03.12.07 г.) в соответствии с нормативно-технической документацией, действующей на территории Республики Казахстан.

Директор

А.К. Кашин

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность		ФИО
Директор		А.К. Кашин
Инженер-эколог	.	О.А. Федосеева

Аннотация

«Раздел охраны окружающей среды (РООС)» к рабочему проекту «План горных работ по добыче строительного камня на месторождении Самарское в Восточно-Казахстанской области открытым способом» выполнен для всестороннего рассмотрения возможного влияния экологического (воздействие на атмосферный воздух, подземные и поверхностные воды, недра, почвы, растительный и животный мир), экономического и социального характера, связанного с проведением добычных работ на месторождении Самарское, а также с проведением работ на площадке промышленной базы ТОО «Дорожно - строительное управление № 14», расположенных в районе Самар, ВКО.

Материалы раздела «Охрана окружающей среды» являются составной частью проектной документации. В разделе «Охрана окружающей среды» представлены качественные и количественные показатели воздействия на окружающую среду.

Материалы раздела «Охрана окружающей среды» подготовлены на основании проектной документации, инженерных изысканий и содержат информацию, определенную нормативными документами.

Материалы раздела «Охрана окружающей среды» выполнены в соответствии с требованиями законодательных актов Республики Казахстан и нормативных документов по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов, экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности.

В состав объектов ТОО «Дорожно - строительное управление № 14», расположенных в районе Самар, ВКО, рассматриваемых настоящим проектом, входят:

- площадка «Карьер»;
- площадка «Промышленная база».

Намечаемая деятельность предприятия связана с дальнейшей эксплуатацией производственных объектов – действующего карьера по добыче строительного камня на месторождении Самарское в Восточно-Казахстанской области открытым способом, а также действующей промышленной базы в Самарском районе ВКО ТОО «Дорожно-строительное управление №14».

Вид намечаемой деятельности ТОО «Дорожно-строительное управление №14» - увеличение ежегодного объема добычи строительного камня на месторождении Самарское в Восточно-Казахстанской области открытым способом с 10 тыс.м³ до 20 тыс.м³, а также размещение и эксплуатация передвижной мобильной асфальтосмесительной установки на действующей площадке промышленной базы ТОО «Дорожно-строительное управление №14», расположенной в Самарском районе Восточно – Казахстанской области.

ТОО «ДСУ №14» производит работы по добыче строительного камня на месторождении Самарское с 2003 года на основании Контракта недропользования № 63 от 27.03.2003 г. В настоящее время предприятием получено решение экспертной комиссии по вопросам недропользования о продлении срока действия контракта № 63 от 27.03.2003 г. на 5 лет (до конца 2028 года) и об увеличении ежегодного объема добычи с 2-10 тыс.м³ до 2-20 тыс.м³.

Целью разработки плана горных является продление срока действия контракта на 5 лет и увеличение годового объема добычи с 2-10 тыс.м³ до 2-20 тыс.м³ на основании решения экспертной комиссии по вопросам недропользования от 13.09.2023г..

Самарское месторождение строительного камня (песчаника) расположено в районе Самар Восточно-Казахстанской области в 141 км юго-восточнее железнодорожной станции и областного центра г. Усть-Каменогорск и в 1,5 км от с. Самарское.

Горнотехнические условия позволяют разрабатывать Самарское месторождение строительного камня (песчаника) открытым способом с применением буровзрывных работ.

Из условий залегания полезного ископаемого, применяется сплошная однобортная система разработки горизонтальными слоями сверху вниз с погрузкой горной породы экскаваторами в автосамосвалы и внешним расположением отвалов вскрышных пород. Месторождение будет обрабатываться одним карьером.

Режим проведения горных работ сезонный в теплое время года, 125 дней в году в 1 смену продолжительностью 8 часов с пятидневной рабочей неделей.

Срок проведения работ на месторождении по проекту составляет 5 лет. Годовая производительность карьера по добыче полезного ископаемого в соответствии с заданием на проектирование планируется в интервале от 2,0 до 20,0 тыс. м³ в год.

На площадке промышленной базы размещены асфальтосмесительные установки, предназначенные для изготовления асфальтобетонных смесей, применяемых в дорожном и других видах строительства, а также дробильно-сортировочные установки для переработки каменного материала, добываемого на месторождении Самарское.

Влияние, оказываемое на воздушную среду при проведении работ на площадке карьера в рассматриваемом проекте, будет связано с выбросами загрязняющих веществ при проведении земляных и буровзрывных работ, а также при движении автотранспорта.

Отрицательное воздействие на атмосферный воздух при реализации решений проекта на площадке карьера будут оказывать:

- взрывные работы в карьере (ист. 6030);
- буровые работы в карьере (ист. 6031-01,02);
- выемочно-погрузочные работы по руде, вскрыше, ПСП и ППС (ист. 6032-01,02,03,04,05);
- транспортировка руды, вскрыши, ПСП и ППС (ист. 6033-01,02,03);
- топливозаправщик (ист. 6047);
- склад ПСП и ППС (ист. 6035);
- отвал вскрышных пород (ист. 6036);
- работа спецтехники (ист. 6037);
- въезд – выезд автотранспорта (ист. 6038).

Все выбросы загрязняющих веществ при проведении добычных работ и движении автотранспорта осуществляются неорганизованно.

Отрицательное воздействие на атмосферный воздух при реализации решений проекта на площадке промышленной базы будут оказывать:

- асфальтосмеситель ДС-117-2К (ист. 0016);
- мазутохранилище (ист. 0017);
- дробильно-сортировочная установка № 1 (ист. 6018, 6022, 6023, 6024);
- склад песка (ист. 6020);
- склад каменного материала (ист. 6021);
- приемный бункер щебня № 1 (ист. 6025);
- приемный бункер песка № 1 (ист. 6026);
- сушильный барабан № 1 (ист. 6027);
- битумохранилище (ист. 6028);
- АЗС (ист. 0019);
- асфальтосмеситель ДС-185 (ист. 0020);
- резервуар для хранения и разогрева битума (ист. 0021);
- резервуар для хранения и разогрева мазута (ист. 0022);
- дробильно-сортировочная установка № 2 (ист. 6039, 6040, 6041, 6042);
- приемный бункер щебня № 2 (ист. 6043);
- приемный бункер песка № 2 (ист. 6044);
- сушильный барабан № 2 (ист. 6045);
- станок ленточнопильный (ист. 6046).

Выделяемыми загрязняющими веществами при проведении рассматриваемых работ будут азот диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, смесь углеводородов предельных С1-5, смесь углеводородов предельных С6-10, пентилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол, бензапирен, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, бензин, керосин, масло минеральное нефтяное, алканы С12-19, мазутная зола теплоэлектростанций, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂, пыль неорганическая: ниже 20% SiO₂, пыль древесная.

Все работы, сопровождающиеся выбросами ЗВ, согласно календарному графику работ,

будут проведены в период с 2025 по 2028 годы, таким образом, расчет нормативов выбросов ЗВ выполнен на 2025 – 2028 гг.

Выполнены расчеты уровня загрязнения атмосферы по расчетному прямоугольнику, на границе санитарно-защитной зоны и жилой зоны.

Анализ результатов расчета показал, что при заданных параметрах источников по всем рассматриваемым веществам, приземные концентрации на границе санитарно – защитной зоны и жилой зоны находятся в пределах допустимых и не превышают предельно допустимых значений.

На период проведения работ на площадках карьера и промбазы образуются:

- в 2025 - 2028 годах – 33 источника выброса, из них 6 организованных и 27 неорганизованных.

Источниками выброса загрязняющих веществ выбрасывается в атмосферу в 2025-2028 гг. – 23 ингредиента, нормированию подлежит 20.

Общая масса выбросов загрязняющих веществ с учетом автотранспорта составит:

- 2025 г.– 84.894477696 т/год;

- 2025 г.– 84.894477696 т/год;

- 2026 г. – 84.894477696 т/год;

- 2027 г. – 84.894477696 т/год;

- 2028 г. – 84.894477696 т/год.

Нормированию (без учета автотранспорта) подлежит:

- 2025 г.– 79.287375388 т/год;

- 2025 г.– 79.287375388 т/год;

- 2026 г. – 79.287375388 т/год;

- 2027 г. – 79.287375388 т/год;

- 2028 г. – 79.287375388 т/год.

Изучение воздействия на компоненты природной среды позволило сделать вывод о том, что предусмотренные природоохранные мероприятия обеспечивают соответствие параметров намечаемых работ допустимым санитарно-гигиеническим и экологическим нормам.

В соответствии с вышеизложенным, намечаемое проведение добычных работ на месторождении Самарское, а также работ по переработке каменного материала на площадке промышленной базы ТОО «ДСУ № 14» принимается целесообразным.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	9
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	10
1.1. Реквизиты предприятия.....	10
1.2. Характеристика объекта проектируемых работ	10
1.3. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования предприятия.....	14
1.4. Существующее состояние горных работ.....	16
1.5. Генеральный план.....	17
1.6. Горные работы	20
1.7. Отвальное хозяйство	34
1.8. Водоприток подземных и поверхностных вод в карьер и на отвал вскрышных пород	36
1.9. Электроснабжение	36
1.10. Организация работ.....	36
1.11. Рекультивация земель, нарушенных горными работами.....	37
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.....	40
2.1. Условия района	40
2.1.1. Физико-географические условия.....	40
2.1.2. Климатические условия района.....	40
2.2. Учет фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	41
2.3. Оценка воздействия намечаемой деятельности на воздушную среду	42
2.4. Расчет выбросов загрязняющих веществ	47
2.5. Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ	47
2.6. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	47
2.7. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	48
2.8. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха	48
2.9. Реализация мероприятий по предотвращению выбросов в атмосферный воздух на уровне, соответствующем передовому мировому опыту	86
2.10. Предложения по этапам нормирования с установлением допустимых выбросов (НДВ)	86
2.11. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ).....	87
2.12. Организация мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	88
2.13. Мероприятия по регулированию выбросов в периоды НМУ	88
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ.....	90
3.1. Гидрогеологические условия.....	90
3.1.1. Поверхностные воды	90
3.1.2. Подземные воды	94
3.2. Потребность в водных ресурсах на период проведения работ	94
3.3. Оценка воздействия намечаемой деятельности.....	98
на поверхностные воды района	98
3.4. Оценка воздействия намечаемой деятельности на подземные воды.....	100
3.5. Водоохранные мероприятия	102
3.6. Организация экологического мониторинга.....	104
поверхностных и подземных вод	104
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА	105
4.1. Геологическая характеристика	105
4.2. Запасы месторождения.....	106
4.3. Горнотехнические условия разработки месторождения.....	106
4.4. Оценка воздействия намечаемой деятельности на недра	107
5. ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	110
5.1. Виды и объемы образования отходов.....	110

5.1.1	Перечень образующихся отходов производства и потребления.....	110
5.1.2	Классификация отходов производства и потребления	110
5.2	Расчёт объема образования отходов	112
5.3	Расчёт допустимого объема образования и обращения отходов производства и потребления.....	114
5.4	Программа управления отходами	115
5.4.1	Отходы оператора, образующихся на объекте	115
5.4.2	Анализ показателей в сфере управления отходами предприятия.....	118
5.4.3	Определение приоритетных видов отходов.....	119
5.4.4	Цели, задачи и целевые показатели	120
5.4.5	Конкретные намерения предприятия по постепенному сокращению объёмов образования и размещения отходов производства.....	120
5.4.6	Конкретные намерения предприятия по снижению вредного воздействия отходов на окружающую среду	120
5.4.7	Конкретные намерения предприятия по использованию имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов	121
5.4.8	Целевые показатели программы управления отходами.....	121
6	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ	123
6.1	Оценка возможных физических воздействия и их последствий.....	123
6.1.1	Оценка возможного шумового воздействия	123
6.1.2	Оценка вибрационного воздействия	124
6.1.3	Оценка электромагнитного воздействия	125
6.1.4	Оценка теплового воздействия.....	126
6.1.5	Характеристика радиационной обстановки в районе намечаемой деятельности	127
6.2	Оценка возможного радиационного загрязнения района	127
7	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	129
7.1	Состояние и условия землепользования района.....	129
7.2	Современное состояние почвенного покрова района	130
7.3	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров.....	130
7.4	Мероприятия по охране почвенного покрова	131
7.5	Организация экологического мониторинга почв.....	131
8	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	133
8.1	Характеристика растительного мира района	133
8.2	Оценка воздействия намечаемой деятельности на флору района	133
9	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	134
9.1	Характеристика животного мира района	134
9.2	Оценка воздействия намечаемой деятельности на фауну района	134
9.3	Предложения по мониторингу животного мира.....	135
10	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	136
10.1	Социально-экономическая характеристика района	136
10.2	Оценка влияния намечаемой деятельности на социально-экономические условия	136
10.2.1	Методология оценки воздействия на социально-экономическую среду	136
10.2.2	Интегральная оценка воздействия на конкретные компоненты социально-экономической среды	140
10.3	Оценка санитарно-эпидемиологического состояния территории и прогноз его изменения	141
11	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	142
11.1	Ценность природных комплексов	142
11.2	Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	142

11.3	Анализ возможных аварийных ситуаций. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.....	144
11.4	Оценка степени экологического риска и ущерба окружающей среде	145
11.4.1	Методология оценки воздействия при аварийных ситуациях (анализ риска).....	145
11.4.2	Оценка воздействия при аварийных ситуациях (анализ риска).....	146
11.4.3	Правила оценки экономического ущерба от загрязнения ОС.....	149
11.4.4	Определение платы за загрязнение атмосферы	149
11.4.5	Определение платы за сбросы загрязняющих веществ.....	149
11.4.6	Определение платы за размещение отходов	150
12	ВЫДЕЛЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СУЩЕСТВЕННОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЙ	151
13	ВЫВОДЫ ПО РООС	159
14	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ АКТОВ, ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ	160
	ПРИЛОЖЕНИЯ	162

ВВЕДЕНИЕ

«Раздел охраны окружающей среды (РООС)» к рабочему проекту «План горных работ по добыче строительного камня на месторождении Самарское в Восточно-Казахстанской области открытым способом» выполнен в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее – ЭК РК).

В соответствии со ст. 12 ЭК РК объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня и риска такого воздействия подразделяются на четыре категории:

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

Вид намечаемой деятельности ТОО «Дорожно-строительное управление №14» - увеличение ежегодного объема добычи строительного камня на месторождении Самарское в Восточно-Казахстанской области открытым способом с 10 тыс.м3 до 20 тыс.м3, а также размещение и эксплуатация передвижной мобильной асфальтосмесительной установки на действующей площадке промышленной базы ТОО «Дорожно-строительное управление №14», расположенной в Самарском районе Восточно – Казахстанской области.

Согласно Приложению 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК намечаемая деятельность ТОО «Дорожно-строительное управление №14» в части добычных работ на карьере классифицируется по пункту. 2.5 раздела 2 – «добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год».

Согласно пункту 7.11 Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, открытая добыча строительного камня классифицируется как деятельность на объекте II категории с видом намечаемой деятельности - «добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год».

Приложением 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК намечаемая деятельность ТОО «Дорожно-строительное управление №14» по размещению и эксплуатации передвижной мобильной асфальтосмесительной установки на действующей площадке промышленной базы не классифицируется.

Согласно пункту 7.16 Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, изготовление асфальтобетонной смеси классифицируется как деятельность на объекте II категории с видом намечаемой деятельности - «производство изделий из бетона для использования в строительстве»..

Реквизиты разработчика материалов РООС

Наименование предприятия ТОО «ЭКОЛИРА»
 Юридический адрес: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область 070003
 г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 21-2 ,
 БИН 990340009256. Телефон: (7232) 76-63-10, факс (7232) 76-65-56,
 Директор Кашин А.К.
 Лицензия МООС Республики Казахстан № 01140Р от 03 декабря 2007 года.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

1.1. Реквизиты предприятия

Оператор намечаемой деятельности - ТОО «Дорожно-строительное управление №14».
Юридический адрес ТОО «Дорожно-строительное управление №14»: РК, ВКО, р-н Самар, с. Самарское.

БИН: 060440012256.

Руководитель - Федосов А.И.

Основной вид деятельности ТОО «Дорожно-строительное управление №14» - строительство дорог и автомагистралей, дополнительный вид деятельности - разработка гравийных и песчаных карьеров.

1.2. Характеристика объекта проектируемых работ

Самарское месторождение строительного камня (песчаника) расположено в районе Самар Восточно-Казахстанской области в 141 км юго-восточнее областного центра г. Усть-Каменогорск и на расстоянии более 1 км к северо - востоку от с. Самарское.

Ближайший водный объект – Ручей без названия, левый приток р. Лайлы, протекает на расстоянии 130 м к западу от границы территории горного отвода. Расстояние от реки Лайлы до границы территории горного отвода составляет 252 м. Поверхностные воды непосредственно на площадках карьера и промышленной базы отсутствуют.

Административная принадлежность площадки предприятия: Республика Казахстан, Восточно – Казахстанская область, р-н Самар, с. Самарское автотрасса "Усть -Каменогорск - Самарское", строение 1.

В состав объектов ТОО «Дорожно - строительное управление № 14», расположенных в районе Самар, ВКО, рассматриваемых настоящим проектом, входят:

- площадка «Карьер»;
- площадка «Промышленная база» (в составе площадки «Промышленная база» объединены в одну площадку бывшие площадки «АБЗ» и «Промбаза», расположенные на одном земельном участке и технологически связанные между собой).

Границы карьера строительного камня ограничены границами земельного участка с кадастровым номером 05-334-053-621. Площадь земельного отвода - 4,5 га. Целевое назначение земельного участка – для проведения добычи строительного камня (песчаника) Самарского месторождения (блок В-2).

Координаты угловых точек земельного отвода:

точка 1 - 49°02'53" С.Ш. 83°21'57" В.Д.;

точка 2 - 49°02'57" С.Ш. 83°21'53" В.Д.;

точка 3 - 49°02'57" С.Ш. 83°22'12" В.Д.;

точка 4 - 49°02'53" С.Ш. 83°22'14" В.Д.

Карьер по добыче строительного камня ТОО «ДСУ №14» является действующим объектом. Планом горных работ предусматривается проведение добычных работ в пределах горного отвода разведанного месторождения строительного камня Самарское.

Границы участка промышленной базы ограничены границами земельного участка с кадастровым номером 05-334-053-619. Площадь земельного отвода - 5,3907 га. Целевое назначение земельного участка – размещение и эксплуатация производственной базы.

Координаты угловых точек земельного отвода участка производственной базы:

точка 1 - 49°03'02" С.Ш. 83°22'08" В.Д.;

точка 2 - 49°03'12" С.Ш. 83°22'10" В.Д.;

точка 3 - 49°03'12" С.Ш. 83°22'19" В.Д.;

точка 4 - 49°03'11" С.Ш. 83°22'20" В.Д.

точка 5- 49°03'12" С.Ш. 83°22'21" В.Д.;

точка 6 - 49°03'11" С.Ш. 83°22'22" В.Д.;
 точка 7 - 49°03'11" С.Ш. 83°22'20" В.Д.;
 точка 8 - 49°03'07" С.Ш. 83°22'20" В.Д.
 точка 9 - 49°03'08" С.Ш. 83°22'23" В.Д.;
 точка 10 - 49°03'08" С.Ш. 83°22'23" В.Д.;
 точка 11 - 49°03'04" С.Ш. 83°22'14" В.Д.

Промышленная база ТОО «ДСУ №14» также является действующим объектом. Участок промышленной базы расположен севернее карьера на расстоянии 200 м.

Обзорная карта района месторождения представлена на рисунке 1.2.1. Расстояние от земельного отвода до ближайшей жилой зоны с. Самарское составляет 1,065 км (рис. 1.2.2). Расстояние от участка промышленной базы до ближайшей жилой зоны с. Самарское составляет 1,420 км (рис. 1.2.3)

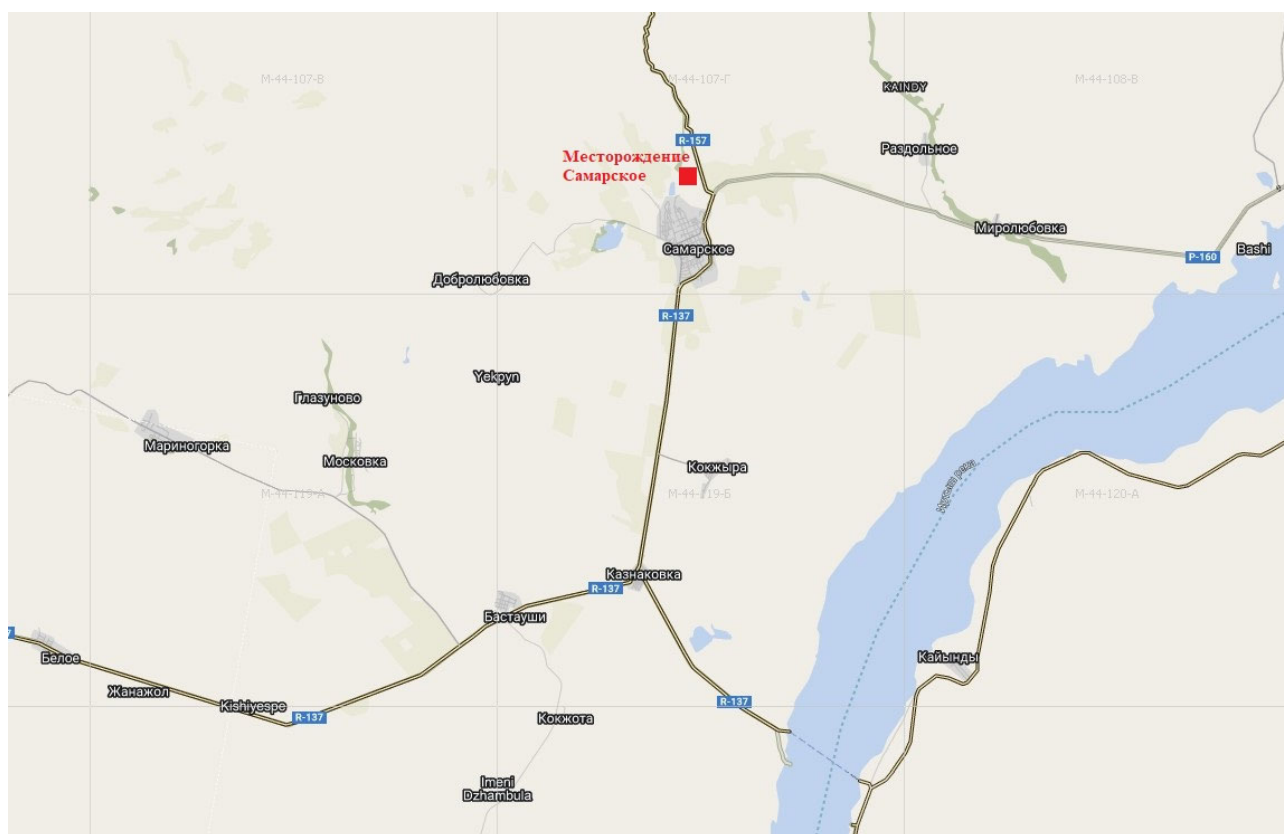


Рис.1.2.1 - Обзорная карта месторождения Самарское

На балансе предприятия ТОО «ДСУ 14» имеется также площадка «Административная и ремонтная база», деятельность которой классифицируется как деятельность на объекте IV категории (согласно решению по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 22.05.2022 г.). На площадку «Административная и ремонтная база» Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области выдано отдельное разрешение на эмиссии в окружающую среду № KZ90VDD00062972 от 25.11.2016 г. В связи с отсутствием на площадке «Административная и ремонтная база» изменений в видах деятельности настоящим проектом данная площадка не рассматривается.

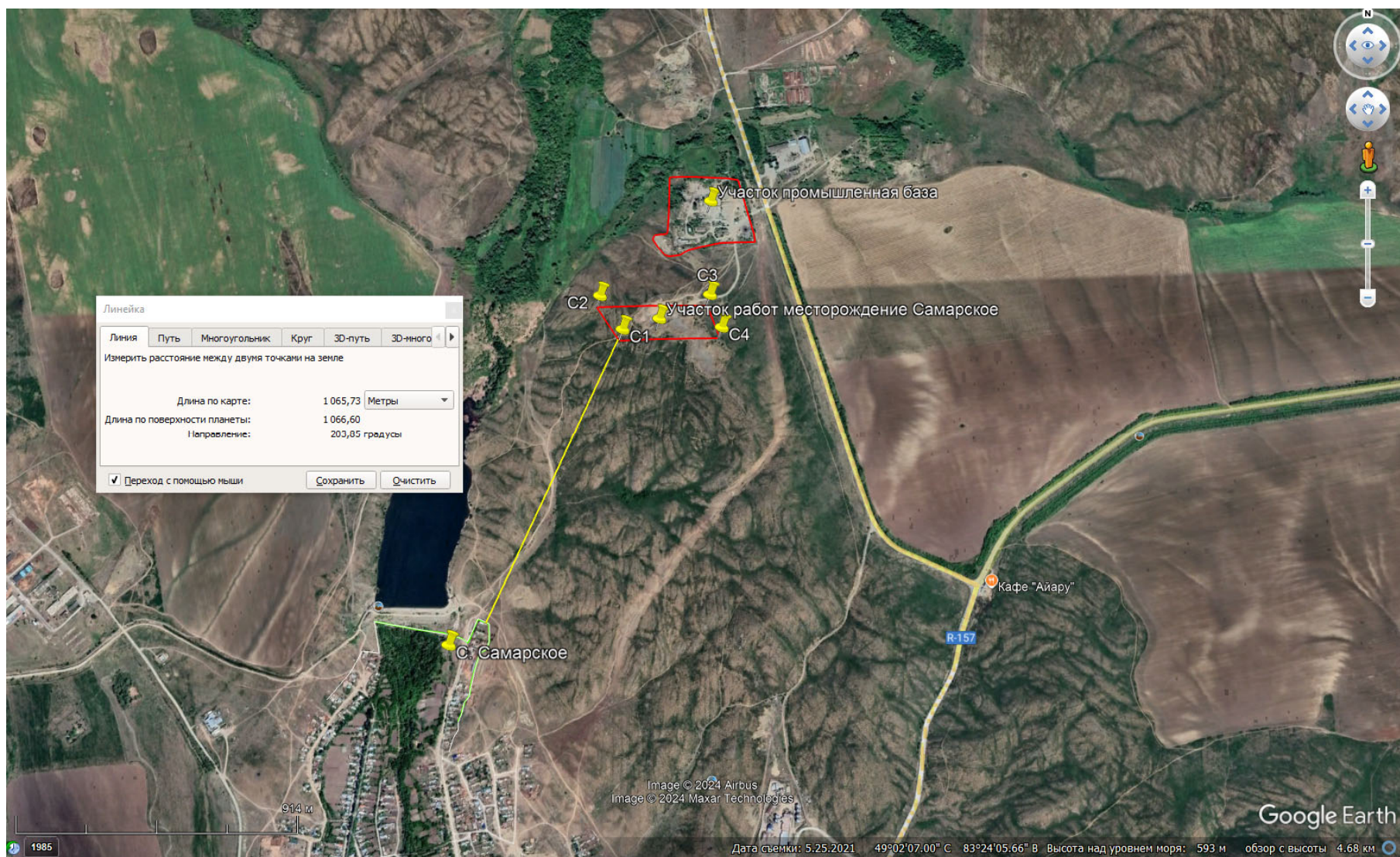


Рисунок 1.2.2 - Расстояние от земельного отвода месторождения до ближайшей жилой зоны с. Самарское

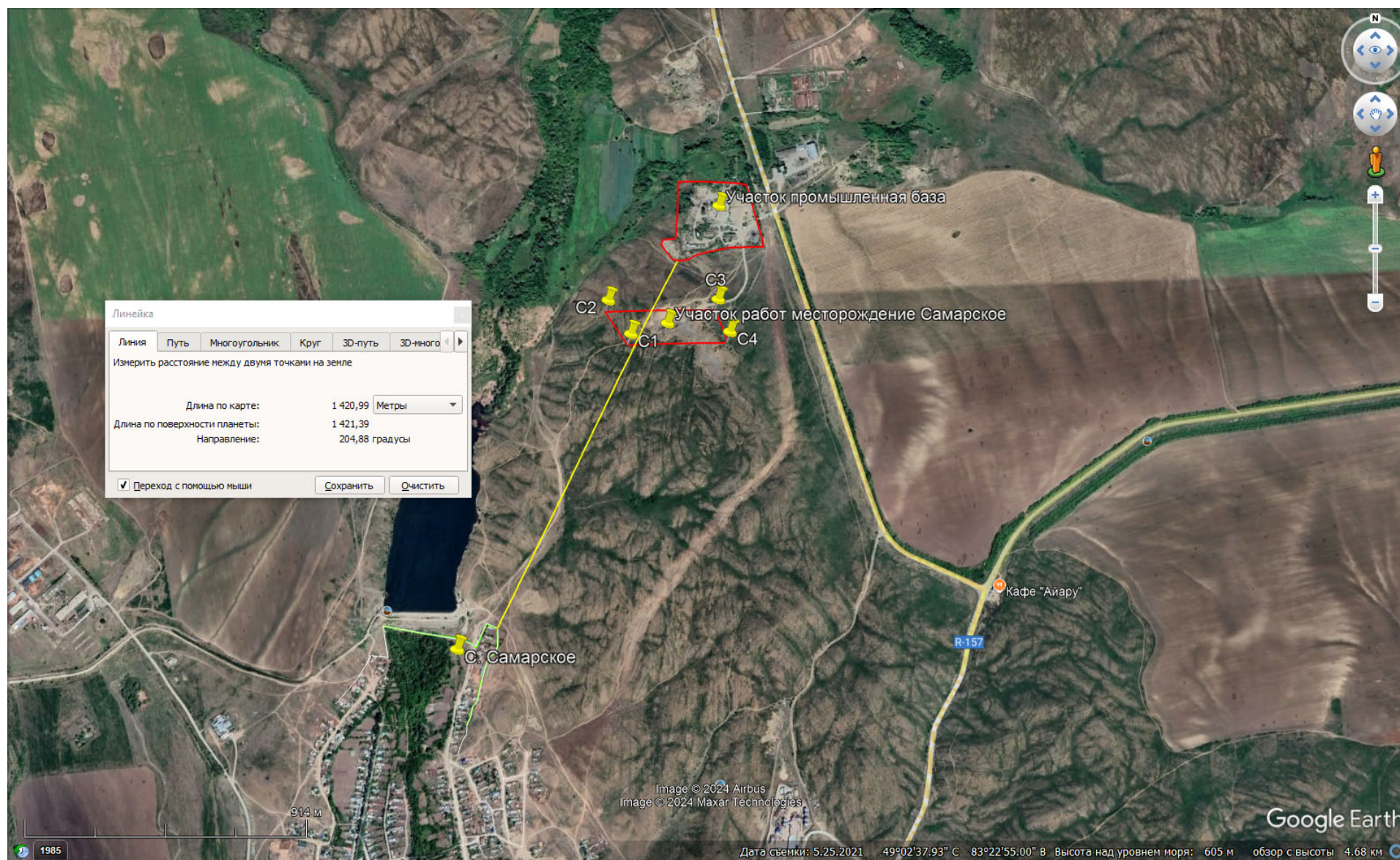


Рисунок 1.2.3 - Расстояние от участка промышленной базы до ближайшей жилой зоны с. Самарское

1.3. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования предприятия

Площадка карьера

Горный отвод площадью 4,5 га выдан ТОО «ДСУ №14» на часть месторождения Самарское в пределах подсчетного контура запасов категории В. Балансовые запасы, подлежащие отработке по состоянию на 01.01.2023 г. в пределах подсчетного блока В-II на месторождении Самарское, составляют 1 589,9 тыс. м³. Планом горных работ рассматриваются отработка балансовых запасов строительного камня до горизонта 596 м. Проектом предусматривается годовой объем добычи строительного камня 20 тыс.м³.

Намечаемая деятельность на площадке карьера включает в себя проведение взрывных, буровых, выемочно-погрузочных и транспортных работ.

Месторождение будет обрабатываться одним карьером. Уступы проходятся со слабым уклоном на юго-восток.

Рельеф местности, небольшая мощность вскрыши, условия залегания залежи полезного ископаемого, небольшая глубина разработки, благоприятные физико-механические свойства полезного ископаемого и вмещающих пород определяют открытый способ разработки месторождения.

В соответствии с горнотехническими условиями месторождения принята транспортная система разработки.

Снятие ПСП и ППС планируется с применением бульдозера и погрузчика. Грунт сдвигается в бурты и затем, с помощью погрузчика и автосамосвалов транспортируется в отвалы.

Разработка вскрышных полускальных пород, покрывающих полезное ископаемое, будет производиться экскаватором с транспортировкой автосамосвалами во внешний отвал.

Добычные работы будут производиться экскаватором с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой полезного ископаемого на рудный склад (дробильно-сортировочный комплекс).

При разработке месторождения планируется использовать следующее горнотранспортное оборудование:

- экскаватор Hitachi ZX300 с дизельным приводом на погрузке руды и вскрышных пород оборудованный обратной лопатой с емкостью ковша 1,5 м³ (либо аналогичные по техническим характеристикам экскаваторы, допущенные к эксплуатации на территории РК);

- бульдозер в карьере и отвале вскрышных пород Т-170 (либо аналогичные по техническим характеристикам бульдозеры, допущенные к эксплуатации на территории РК);

- фронтальный погрузчик LW500FN на рудном складе, зачистки технологических дорог и рабочих площадок, емкость ковша 3,0 м³ (либо аналогичные по техническим характеристикам погрузчики, допущенные к эксплуатации на территории РК);

- автосамосвалы КамАЗ грузоподъемностью 10-20 тонн на транспортировке строительного камня до рудного склада и вскрышных пород во внешние отвалы (либо аналогичные по техническим характеристикам автосамосвалы, допущенные к эксплуатации на территории РК);

- буровые станки – СБУ (бурение взрывных скважин диаметром – 105-130 мм) либо аналогичные по техническим характеристикам буровые станки, допущенные к эксплуатации на территории РК.

Весь объем обрабатываемых вскрышных пород в процессе организации карьера вывозится во внешний отвал.

Транспортировка горной массы от карьера до дробильно-сортировочной установки ТОО «Дорожно-строительное управление №14» составляет около 0,5 км по дороге с гравийным покрытием.

В период эксплуатации месторождения были выполнены все горно-капитальные и горно-подготовительные работы. Балансовые запасы строительного камня подготовлены к выемке.

Площадка промышленной базы

Площадки «АБЗ» и «Промбаза» объединены в одну площадку «Промышленная база» так как они расположены в непосредственной близости друг от друга на одном земельном участке и технологически связаны между собой.

Асфальтосмесительные установки предназначены для изготовления асфальтобетонных смесей, применяемых в дорожном и других видах строительства.

Для приготовления асфальтобетонной смеси используется минеральный порошок, щебень, крупнозернистый песок, битум. Хранение минерального порошка осуществляется в складе в герметичных мешках типа «Биг-бег».

В состав асфальтосмесительных установок входят: агрегат питания, конвейер наклонный, агрегат минерального порошка, агрегат сушильный, агрегат смесительный, нагреватель битума, топливный бак, установка кабины оператора, комплект битумопроводов, комплект газопроводов, комплект пылепроводов, комплект воздухопроводов, комплект маслопроводов.

В установке обеспечено:

- автоматическое дозирование каменных материалов, битума, минерального порошка, перемешивание и выдачу в агрегат готовой смеси или непосредственно в автотранспорт;

- повторное использование воды;

- дистанционное управление всеми основными механизмами;

- маслообогрев битумных коммуникаций.

Процесс приготовления асфальтобетонной смеси состоит из следующих операций:

- предварительное дозирование влажных каменных материалов в агрегат питания;

- просушивание и нагрев каменных материалов до рабочей температуры в сушильном барабане (барабанная печь) и подачу их к грохоту смесительного агрегата;

- сортировку нагретых каменных материалов на фракции, временное хранение их в «горячем» бункере, дозирование и выдачу их в смеситель;

- очистку выходящих из сушильного барабана дымовых газов от пыли;

- использование уловленной пыли путем подачи ее в отсек «пыли» бункера смесительного агрегата или на дозирование совместно с минеральным порошком;

- прием минерального порошка, дозирование и выдачу в смеситель;

- прием битума, временное хранение и нагрев его в битумных цистернах до рабочей температуры, дозирование и подачу в смеситель;

- выдачу готовой смеси;

- обогрев битумных коммуникаций и насосов горячим маслом, нагретым в змеевике нагревателя битума.

После взвешивания минеральные материалы сбрасываются в мешалку и интенсивно перемешиваются между собой, а затем с битумом. Далее, в однородную минеральную смесь через битумные форсунки впрыскивают заданное количество битума, предварительно разогретого.

По окончании процесса готовую смесь выгружают в кузов автомобиля-самосвала, либо в ковш скипового подъемника и далее в накопительный бункер.

Управление мобильной установкой централизованное, осуществляется с пульта управления, размещенного в кабине оператора.

На данный момент на территории рассматриваемой площадки размещены следующие существующие сооружения:

- асфальтосмесительная установка ДС-117-2К, производительностью 25 т/час.

Количество приготавливаемой асфальтобетонной смеси – 19500 т/год.

Для очистки пылегазового потока от асфальтосмесителя предусмотрена 2-х ступенчатая система очистки: 1-я ступень - групповой циклон СДК-ЦН-33, 2-я ступень – барботажно-вихревой пылеуловитель «Ротоклон» с общей эффективностью очистки 89,5%.

- дробильно-сортировочная установка, производительностью по переработке каменного материала – 10000 м³/год. Дробильно-сортировочная установка оборудована системой орошения для увлажнения каменного материала.

- приемный бункер щебня
- приемный бункер песка.
- ленточный транспортер асфальтосмесителя.
- мазутохранилище.
- склад песка.
- склад каменного материала.
- битумохранилище.
- АЗС.

Для обеспечения текущей хозяйственной деятельности объекта дополнительно введены:

- передвижная мобильная асфальтосмесительная установка ДС-185, производительностью 35 т/ч. Количество приготавливаемой асфальтобетонной смеси – 21000 т/год.

На асфальтосмесительной установке имеется трехступенчатая система очистки: прямооточный осевой циклон D=700 мм + 4 циклона СЦН-40 D=1000 мм + труба «Вентури» от дымовых газов от мазутной золы (в том числе сажи). КПД пылеулавливающих устройств асфальтосмесительной установки составляет 99,95%.

- дробильно-сортировочная установка, производительностью по переработке каменного материала – 10000 м³/год. Дробильно-сортировочная установка оборудована системой орошения для увлажнения каменного материала.

- резервуар для хранения и разогрева битума;
- резервуар для хранения и разогрева мазута;
- станок ленточнопильный делительный Кедр -111.

Характеристика продукции:

Асфальтобетонные смеси – дорожно-строительный материал, состоящий из нерудных строительных компонентов разных фракций и связующего вещества органического происхождения (битума). После застывания и уплотнения асфальтовой смеси образуется асфальтобетон – прочный монолитный слой.

В состав асфальтобетона входят:

- битум – 4,0 -7,0 %;
- каменные материалы – 48,0-70,0 %;
- песок –40,0 - 45,0 %.

Источники выбросов вредных веществ, вводимые для обеспечения текущей хозяйственной деятельности объекта без разработки рабочих проектов, учитываются в составе нормативов допустимых выбросов.

1.4. Существующее состояние горных работ

Карьер по добыче строительного камня ТОО «ДСУ №14» является действующим объектом. ТОО «ДСУ №14» производит работы по добыче строительного камня на месторождение Самарское с 2003 года на основании Контракта недропользования № 63 от 27.03.2003 г. Планом горных работ предусматривается проведение добычных работ в пределах горного отвода разведанного месторождения строительного камня Самарское.

Месторождение строительного камня Самарское разведано Усть-Каменогорской ГРП Опытно-методической экспедиции НГО «Востказгеология» в период 1983-1985 гг.

Балансовые запасы Самарского месторождения утверждены Протоколом ТКЗ № 156 от 16.09.1985 г. по категориям А+В+С1 в объеме – 6 381,0 тыс. м3.

Планом горных работ предусматривается проведение добычных работ в пределах горного отвода площадью 4,5 га, выданного на часть месторождения в пределах подсчетного блока В-II, объем полезной толщи которого составляет 1748 тыс. м3 до горизонта 560 метров (на всю глубину подсчитанных запасов).

В таблице 1.4.1 приводится объем геологических запасов строительного камня и объемов вскрышных пород в пределах подсчетного блока В-II.

Таблица 1.4.1 – Объемы геологических запасов строительного камня и вскрышных пород

Категория запасов и № блока	Средняя мощность, м		Объем, тыс. м3	
	Пород вскрыши	Полезной толщи	Пород вскрыши	Полезной толщи
В- II	3,4	41,8	123	1748

В прошлые годы разработки месторождения было добыто 158,1 тыс. м3 балансовых запасов строительного камня.

Балансовые запасы подлежащие отработки по состоянию на 01.01.2023 г. в пределах подсчетного блока В-II составляют 1 589,9 тыс. м3.

1.5. Генеральный план

При проектировании генерального плана объектов ТОО «ДСУ № 14» основные проектные решения принимались с учетом:

- природно-климатических условий (особенности рельефа местности, скорость и направление господствующих ветров);
- технологических условий разработки (минимальное расстояние транспортировки вскрыши и полезного ископаемого, минимальный объем работ по устройству площадок);
- санитарных условий и зон безопасности.

Для предотвращения нарушения и загрязнения окружающей среды предусматривается снятие со всех площадок проектируемых объектов, потенциально-плодородного слоя с использованием его при озеленении или складирование его для последующей рекультивации.

Промышленная разработка месторождения будет производиться сезонно, в теплое время года в одну смену в светлое время суток.

Проживание персонала осуществляется в с. Самарское.

Санитарно-бытового обслуживания персонала предусмотрено в административно-хозяйственном комплексе ТОО «ДСУ №14», расположенном в 0,5 км на северо-восток от карьера.

Административный комплекс связан с участком работ грунтовыми дорогами, на территории комплекса имеется вся необходимая инфраструктура.

Добытое в карьере полезное ископаемое перевозится автосамосвалами по автодороге на рудный склад (дробильно-сортировочный комплекс), расположенный с северо-восточной стороны от карьера на площадке промышленной базы.

В дробильно-сортировочной установке происходит переработка каменного материала, который затем подается на асфальтосмесительную установку.

Асфальтосмесительные установки предназначены для приготовления асфальтобетонных смесей, применяемых в дорожном и других видах строительства. Исходным сырьем для производства асфальтобетона служат: смесь щебня, песка, битума в качестве вяжущего элемента.

Перечень основных объектов генерального плана приведен в таблице 1.5.1. Генеральный план месторождения Самарское представлен на рисунке 1.5.1.

Таблица 1.5.1 - Основные объекты генерального плана

№ п.п.	Наименование объекта
Карьер	
1	Карьер
2	Отвал вскрышных пород
3	Склад ПСП и ППС
4	Автомобильные дороги
5	Открытая стоянка автотранспорта
Промышленная база	
1	Дробильно-сортировочная установка № 1
2	Дробильно-сортировочная установка № 2
3	Асфальтосмесительная установка № 1
4	Асфальтосмесительная установка № 2
5	Мазутохранилище
6	Склад песка
7	Склад каменного материала
8	Битумохранилище
9	АЗС

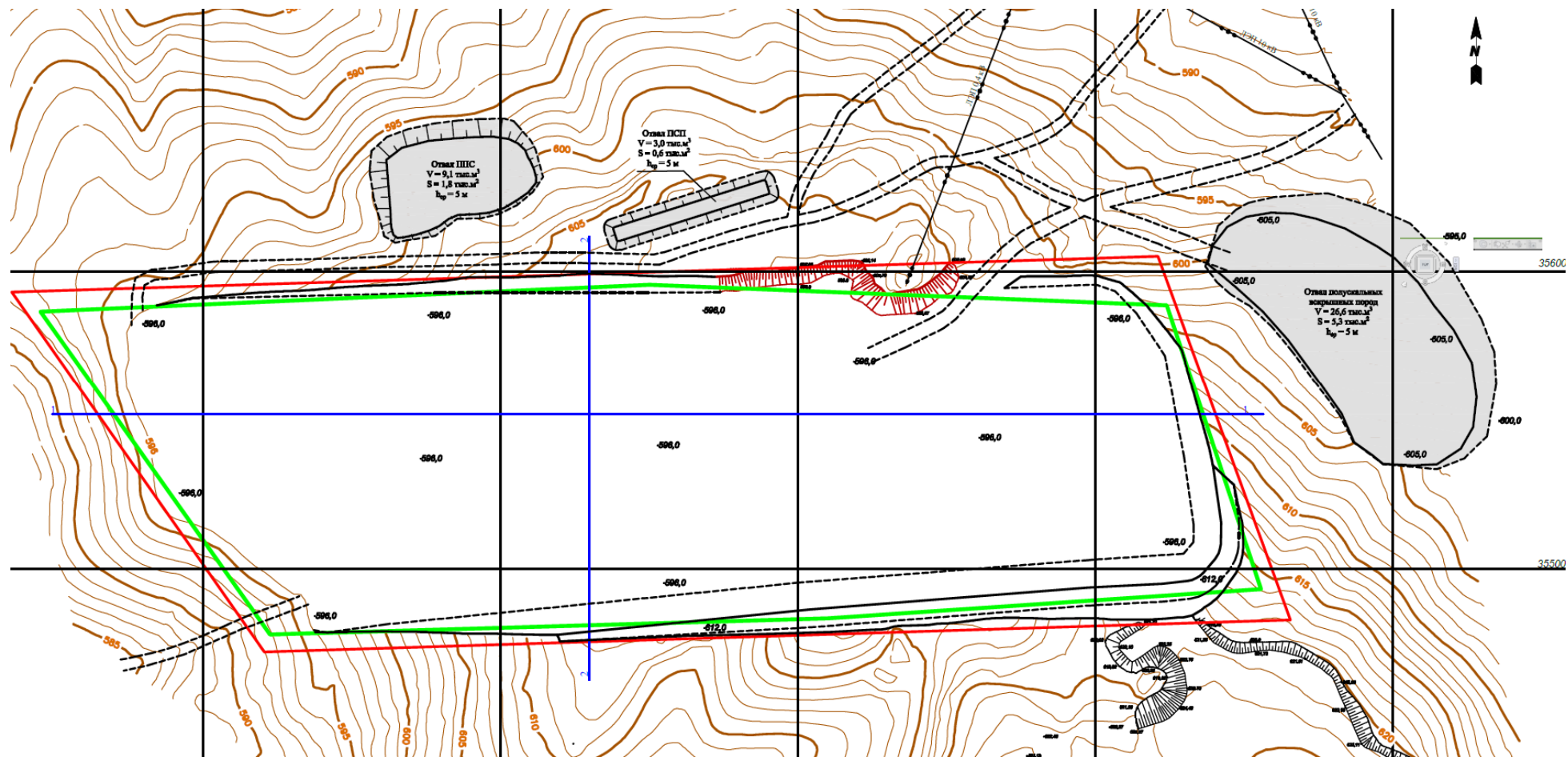


Рисунок 1.5.1 - Генеральный план месторождения Самарское

1.6. Горные работы

1.6.1 Горнотехнические условия разработки месторождения

Полезная толща представлена мелкозернистыми, среднезернистыми и средне крупнозернистыми массивными метаморфическими полимиктовыми и туфогенными ороговикованными песчаниками.

В песчаниках встречаются прослои алевролитов, туфоалевролитов, мощностью 0,2-1,0 м до 3,0 м. Кроме того, в толще встречаются жильные породы - дайки, представленные кварцевыми порфирами, и гранит-порфирами.

Песчаники залегают моноклиinallyно, имеют северо-западное простирание и северо-восточное падение под углом 40-45°. В полезной толще на контактах туфоалевролитов с песчаниками отмечаются крутопадающие зоны повышенной трещиноватости и рассланцовки мощностью от первых метров до 20-25 м.

Морфологически месторождение представляет собой моноклиinallyную пластовую залежь, простирающуюся с запада на восток на 470 м при ширине 400 м. Средняя мощность полезной толщи 43,8 м.

Перекрывается полезная толща почвенно-растительным слоем и твёрдыми суглинками с включением щебня более 10% четвертичного возраста мощностью 0,3-1,5 м. К вскрышным породам отнесены также некондиционные скальные сильно выветрелые, полускальные и щебенистые породы мощность которых колеблется от 1,0 до 4,8 м. Средняя мощность вскрышных пород в пределах контура запасов категории В предназначенного для ведения добычных работ, составляет 3,4 м.

Глубина подсчета запасов и нижняя граница карьера расположены выше уровня подземных вод. Водопритоки в карьере за счет грунтовых вод не возникают.

Горные породы на участке Самарского месторождения строительного камня по данным геологического изучения характеризуются следующими показателями:

- коэффициент крепости по Протодюконову - 8;
- класс по взрываемости - III класс (трудновзрываемые);
- категория по трещиноватости - III категории (среднетрещиноватые, крупноблочные);
- породы необводненные;
- сопротивление одноосному сжатию - 600 кг/см (отчет по геологоразведочным работам).

Рекомендации по предотвращению горно-геологических осложнений сводятся к следующему:

- соблюдать оптимальные углы откосов и бортов карьера;
- освобождать борта карьера от лишних внешних нагрузок;
- изменять направление и скорость продвижения фронта работ при приближении к недостаточно устойчивым участкам бортового массива;
- выколаживать борта на горизонтах выходов слабых пород.

1.6.2 Границы и параметры карьера

Рельеф местности, небольшая мощность вскрыши, условия залегания залежи полезного ископаемого, небольшая глубина разработки, благоприятные физико-механические свойства полезного ископаемого и вмещающих пород определяют открытый способ разработки месторождения.

Разработка вскрышных полускальных пород, покрывающих полезное ископаемое, будет производиться экскаватором с транспортировкой автосамосвалами во внешний отвал.

Добычные работы будут производиться экскаватором с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой полезного ископаемого на рудный склад (дробильно-сортировочный комплекс).

Площадь горного отвода - 4,5 га. Балансовые запасы подлежащие отработке по состоянию на 01.01.2023г. в пределах подсчетного блока В-II составляют 1 589,9 тыс. м3.

Планом горных работ рассматриваются отработка балансовых запасов строительного камня до горизонта 596 м. Отработка запасов нижележащих горизонтов будет рассмотрена в дальнейших планах горных работ в случае корректировки с увеличением производительности и продления срока действия контракта недропользования.

Границы карьера строительного камня ограничены границами Горного отвода, которые совпадают с контуром подсчета запасов по категории В блок II. Подошва карьера ограничена горизонтом 596 м в соответствии с заданной производительностью 20 тыс. м3 и сроком отработки 5 лет.

Координаты угловых точек:

точка 1 - 49°02'52" С.Ш. 83°21'59" В.Д.;

точка 2 - 49°02'56" С.Ш. 83°21'55" В.Д.;

точка 3 - 49°02'56" С.Ш. 83°22'14" В.Д.;

точка 4 - 49°02'52" С.Ш. 83°22'16" В.Д.

Площадь горного отвода - 4,5 га.

Основные показатели карьера с принятыми параметрами системы разработки приведены в таблице 1.6.2.

Таблица 1.6.2 - Основные показатели карьера

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Глубина карьера	м	40
2	Высота уступа/подступа	м	8/4
3	Углы наклона откосов уступов: рабочих нерабочих	град. град.	70 60
4	Ширина предохранительных берм	м	6
5	Ширина разрезной траншеи	м	16-25
6	Ширина транспортного съезда	м	10
7	Продольный уклон транспортного съезда	‰	70-80

2

2.6.1 Режим работы и производительность предприятия

Режим работы сезонный в теплое время года, 125 дней в году в 1 смену продолжительностью 8 часов с пятидневной рабочей неделей.

Проектом предусматривается годовой объем добычи строительного камня в размере 20 тыс.м3.

2.6.2 Календарный график горных работ

В календарном графике отработки месторождения отражен период отработки на срок продления контракта недропользования (5 лет).

При производительности 20,0 тыс.м3 будет добыто 100,0 тыс.м3 полезного ископаемого. Оставшиеся балансовые запасы будут отработаны после продления срока действия контракта и рассмотрены в последующих планах горных работ.

При построении календарного графика отработки месторождения учтены следующие факторы:

- достижение плановой производительности в максимально сжатые сроки;
- равномерность подачи полезного ископаемого на рудный склад;
- обеспечение возможности равномерного распределения объемов вскрыши, с учетом расширения границ карьера по мере углубления.

Календарный график отработки месторождения на период срока продления контракта при производительности 20,0 тыс.м3 представлен в таблице 2.6.2.1.

Таблица 2.6.2.1 - Календарный график отработки на период действия контракта при производительности 20,0 тыс.м³

Наименование работ	Ед. изм.	Годы отработки					Всего
		2025	2025	2026	2027	2028	
Балансовые запасы, принятые к отработке	т	55 263,1	55 263,1	55 263,1	55 263,1	55 263,1	276 315,5
	м ³	20 242,9	20 242,9	20 242,9	20 242,9	20 242,9	101 214,5
Потери, П=1,2%	м ³	242,9	242,9	242,9	242,9	242,9	1 214,5
Эксплуатационные запасы	т	54 600,0	54 600,0	54 600,0	54 600,0	54 600,0	273 000,0
	м ³	20 000,0	20 000,0	20 000,0	20 000,0	20 000,0	100 000,0
Эксплуатационная вскрыша	м ³	5 800,0	5 800,0	5 800,0	5 800,0	5 800,0	29 000,0
Эксплуатационный коэффициент вскрыши	м ³ /м ³	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
Горная масса	м ³	25 800,0	25 800,0	25 800,0	25 800,0	25 800,0	129 000,0

2.6.3 Система разработки

В соответствии с горнотехническими условиями месторождения принята транспортная система разработки с транспортировкой руды на рудный склад, а вскрышных пород во внешний отвал.

Выемочный блок разрабатывается уступом высотой 8 метров с подступом 4 метра.

Основные технологические процессы при проведении добычных и вскрышных работ:

- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором ZX300 (обратная лопата, емкость ковша 1,5 м³);
- транспортировка горной массы осуществляется автосамосвалами КамАЗ грузоподъемностью 10-20 тонн;
- бурение взрывных скважин станком СБУ и проведение взрывных работ по скальным вскрышным породам, подступом высотой 4 м;
- формирование отвалов вскрышных пород бульдозером Т-170;
- зачистка рабочих площадок, карьерных и технологических дорог бульдозером Т-170 и фронтальным погрузчиком LW500FN.
- бурение взрывных скважин буровыми станками – СБУ.

Съезды в карьере устраиваются под однополосные дороги, учитывая незначительную глубину отработки, грузопоток автотранспорта и срок проведения горных работ. Руководящий продольный уклон трассы составляет 70-80‰.

Углы откосов уступов и бортов карьера приняты с учетом «Методических рекомендаций по технологическому проектированию горнодобывающих предприятий открытым способом разработки», Норм технологического проектирования (ВНТП 35-86), опыта горных работ на месторождении Самарское, а также исходя из технических характеристик выемочно-погрузочного оборудования, приняты следующие углы наклона откосов уступов:

- для пород, слагающих уступ крепкими, слаботрециноватыми, слабыветрелыми осадочными, метаморфическими и изверженными породами угол откосов уступов принимается: – рабочие уступы - 70-75°, не рабочие одиночные - 60-65°.

Планом горных работ приняты углы откосов нерабочих уступа 60°, рабочих 70°.

При достижении бортов карьера предельного положения для обеспечения их устойчивости и безопасной работы на нижних горизонтах, предусматривается устройство предохранительных берм шириной, обеспечивающей механизированную их очистку от осыпей (6 м). С целью укрепления откосов уступов верхних горизонтов в щебнистых отложениях производится заоткоска уступов до их устойчивого состояния. Очистка предохранительных берм от осыпей осуществляется бульдозером Т-170.

2.6.4 Вскрытие месторождения

Вскрытие полезного ископаемого заключается в снятии рыхлых отложений (ПСП, ППС и рыхлых полускальных пород) и вскрытие рабочих горизонтов в карьере горизонтальными полутраншеями, наклонными стационарными и скользящими (временными) траншеями, внутренними наклонными съездами. По мере понижения горных работ стационарные наклонные траншеи, пройденные по предельному контуру карьера, переходят в наклонный съезд (транспортные бермы).

Вскрытие горизонтов 612 м, 604 м и 596 м предусматривается с рельефа местности полутраншеями внешнего заложения.

Места заложения устьев вскрывающих выработок должны обеспечивать минимальное расстояние транспортировки горной массы в отвал вскрышных пород и на рудный склад.

2.6.5 Буровзрывные работы

Исходя из горнотехнических условий разработки, принимается метод вертикальных скважинных зарядов с короткозамедленным способом взрывания.

Свойства взрывааемых пород:

- коэффициент крепости по Протоdjяконову, $f - 8$;
- категория пород по ЕНиР - VI-VII;
- категория пород по СНиП - V-VII;
- категория пород по взрываемости – III.

Производство взрывных работ будет выполняться специализированной организацией по договору-подряду, имеющей соответствующие допуски к хранению, доставке ВМ к месту производства взрывных работ и непосредственно производство взрывных работ согласно требованиям промышленной безопасности при взрывных работах.

Рекомендуемое ВВ для применения на карьере - граммонит 79/21 (гранулированное в мешках), гранулит Э и аммонит 6 ЖВ (в патронах диаметром 32 мм и порошок). Рекомендуемые ВВ приняты из условия сухих скважин. Выбор бурового станка осуществляется по требуемому диаметру скважин, коэффициента крепости пород и требуемой глубины бурения.

Для руды и вскрышных пород требуемый диаметр скважины 100 мм, коэффициент крепости – 4-7, требуемая глубина скважины – 4,0 м. Выбираем буровой станок с ударно-вращательным способом бурения СБУ–105. Основные рабочие параметры бурового станка приведены в таблице 2.6.5.1. Параметры буровзрывных работ приведены в таблице 2.6.5.2. Расчет необходимого количества буровых станков приведен в таблице 2.6.5.3. Годовой расход ВВ приведен в таблице 2.6.5.4.

Таблица 2.6.5.1 – Основные рабочие параметры бурового станка

Тип станка	Диаметр скважины, мм	Глубина вертикальных скважин, м	Коэффициент крепости породы	Угол наклона скважины к вертикали, гр.
СБУ-105	105	50	6-16	0; 15;30

Таблица 2.6.5.2 - Параметры буровзрывных работ

№ пп	Наименование	Показатели параметров по руде и вскрыше
1	Высота подступа, H_y , м	4
2	Угол наклона борта уступа, град	70
3	Диаметр скважины, $d_{скв}$, м	0,105
4	Плотность заряжения ВВ, t/m^3	1
5	Плотность взрывааемых пород, t/m^3	2,73
6	Плотность ВВ t/m^3	0,97
7	Величина линии наименьшего сопротивления по подошве уступа для первого ряда скважин, W , м	3,5
8	Перебур скважин, $l_{пер}$, м	0,8
9	Глубина скважин	4,8
10	Длина забойки, $l_{заб}$, м	2,3
11	Длина заряда в скважине $l_{зар}$, м	2,5
12	Вместимость 1м скважины P , кг	8,7
13	Вес заряда в скважине, $Q_{скв}$, кг	21,8
14	Нормативный расчетный удельный расход ВВ, q , $кг/м^3$	0,8
15	Расстояние между скважинами в ряду, a , м	2,8
16	Расстояние между рядами скважин, b , м	3,2
17	Выход горной массы с 1п. метра скважины в блоке $V_{ГМ}$, $м^3$	7,5

Таблица 2.6.5.3 - Расчет необходимого количества буровых станков

п/п	№ показателей	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
				Годовая производительность 2,0 тыс. м ³	Годовая производительность 20,0 тыс. м ³
1		Годовой объем отбойки	м ³	2 000,0	20 000,0
2		Диаметр скважин	мм	105	105
3		Высота уступа/подступа	м	4,0	4,0
4		Глубина бурения скважин	м	4,8	4,8
5		Выход горной массы с 1 п.м скважины (средневзвешенный)	м ³	7,5	7,5
6		Годовой объем бурения	п.м	267	2 667
7		Число рабочих смен	см.	125	125
8		Сменный объем бурения	п.м	2,1	21,3
9		Сменная норма выработки бурового станка	п.м	200,0	200,0
10		Расчетное количество станков	шт.	0,01	0,11
11		Рабочее количество станков	шт.	1	1

Таблиц 2.6.5.4 - Годовой расход ВВ

№ пп	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			Годовая производительность 2,0 тыс. м ³	Годовая производительность 20,0 тыс. м ³
1	Годовой объем отбойки	м ³	2 000,0	20 000,0
2	Удельный расход ВВ	кг/м ³	0,8	0,8
3	Потребное количество ВВ всего:	тонн	1,6	16,0

Определение безопасных расстояний при взрывных работах

Безопасные расстояния при взрывных работах определяются в соответствии с Приложением 11 к «Правилам обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих взрывные работы и работы со взрывчатыми материалами промышленного назначения».

Величина радиуса опасной зоны по разлету отдельных кусков породы для людей и механизмов при взрывании определяется по формуле

$$R_{\text{разл}} = 1250 \cdot N_3 \cdot \sqrt{(f \cdot d / ((1 + N_{\text{заб}}) \cdot a))}$$

где: f – коэффициент крепости пород по шкале проф. Протоdjeяконова – 8.

f – номер группы взрывания по СНИП IV.5.82. $f=8$;

- d - диаметр скважин, 0,105м;

- a - расстояние между скважинами, 2,8 м;

- $N_{\text{заб}}$ – коэффициент заполнения скважин забойкой.

$$N_{\text{заб}} = l_{\text{заб}} / L_{\text{скв}}$$

В практике $N_{\text{заб}} = 1$.

- где: - $l_{\text{вв}}$ – средняя длина заряда в скважине – 2,5 м

- $L_{\text{скв}}$ – средняя длина скважины, 4,8 м

- N_3 – коэффициент заполнения скважины

$$N_3 = l_{\text{вв}} / L_{\text{скв}} = 2,5 / 4,8 = 0,52$$

Расчетное значение составляет:

$$R_{\text{разл}} = 1250 \cdot 0,52 \cdot \sqrt{(8 \cdot 0,105 / ((1 + 1) \cdot 2,8))} = 251,7 \text{ м.}$$

Радиус опасной зоны по разлету кусков породы принимаем для людей равным 300 м.
Расстояние, безопасное по действию ударной воздушной волны при взрыве на земной поверхности для зданий и сооружений рассчитываются по формуле

$$R_{\text{в}} = K_{\text{в}} \cdot \sqrt{Q_{\text{экв}}}, \text{ м}$$

где $K_{\text{в}}$ - коэффициент пропорциональности, зависящий от условий расположения и массы заряда, а также от степени допускаемых повреждений зданий и сооружений - 65.

$$R_{\text{в}} = 65 \cdot \sqrt{0,96} = 64 \text{ м}$$

$$Q_{\text{экв}} = P \cdot l_{\text{вв}} \cdot K_{\text{з}} \cdot N$$

где: - P – вместимость 1 п.м. скважины, 8,7 кг

$l_{\text{вв}}$ – средняя длина заряда в скважине – 2,5 м

N – количество одновременно взрываемых зарядов, 22 шт

$K_{\text{з}}$ – коэффициент зависящий от длины забойки, 0,002

$$Q_{\text{экв}} = 8,7 \cdot 2,5 \cdot 0,002 \cdot 22 = 0,96$$

Расстояние, безопасное по действию ударной воздушной волны при взрыве на земной поверхности для зданий и сооружений принимаем 70 м.

Расчет сейсмически безопасного расстояния при взрывах

Расстояние, на котором колебания грунта, вызываемое однократным взрывом сосредоточенных зарядов, становится безопасным для зданий и сооружений, определяем по формуле:

$$R_{\text{с}} = \dots, \text{ м}$$

Где: $R_{\text{с}}$ - расстояние от места взрыва до охраняемого объекта;

$K_{\text{Г}}$ - коэффициент, зависящий от свойства грунта в основании охраняемого объекта; для неглубокого слоя мягких пород на скальном основании $K_{\text{Г}}=10$ (ПБ 13-407-01);

$K_{\text{С}}$ - коэффициент, зависящий от типа здания (сооружения) и характера его застройки, для одиночных производственных зданий с железобетонным или металлическим каркасом $K_{\text{С}}=2$ (ПБ 13-407-01);

- коэффициент, зависящий от условий взрывания, при взрыве заряда ВВ на рыхление при короткозамедленном взрывании с интервалом замедления, $\tau=1$;

N – количество взрываемых скважин первого ряда (зарядов ВВ), 22 шт;

Q – общая масса зарядов первого ряда скважин, кг.

$$R_{\text{с}} = 10 \cdot 2 \cdot 1 / 22^{1/4} \cdot (21,8 \cdot 22)^{1/3} = 72,3 \text{ м}$$

Расстояние, на котором колебания грунта, вызываемое однократным взрывом сосредоточенных зарядов, становится безопасным для зданий и сооружений принимаем 80 м.

Радиус опасной зоны опасных по разлету отдельных кусков породы принимаем для людей 300 м; расстояние, безопасное по действию ударной воздушной волны для зданий и сооружений 70 м; сейсмически безопасное расстояние 80 м, что не противоречит «Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих взрывные работы и работы со взрывчатыми материалами промышленного назначения».

Показатели одного массового взрыва и радиусы опасных зон обобщены в таблице 2.6.5.5.

№ пп	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			Годовая производительность 2,0 тыс. м ³	Годовая производительность 20,0 тыс. м ³
1	Нормативный запас взорванной массы (руда и вскрыша - на 30 суток)	м ³	480,0	4 800,0
2	Удельный расход ВВ	кг/м ³	0,8	0,8
3	Расход ВВ на один массовый взрыв	кг	384,0	3 840,0
4	Радиусы опасных зон: - по разлету кусков породы - расстояние, безопасное по действию ударной воздушной волны - сейсмически безопасное расстояние	м	300,0 70,0 80,0	

Таблица 1.4.4.7.5 - Показатели одного массового взрыва и радиусы опасных зон

Анализ по природно-климатическим условиям, в том числе направления и скорости ветра для безопасного проведения взрывных работ по отношению к ближайшим населенным пунктам, жилым домам, дорогам общего пользования

Ближайший населенный пункт (село Самарское) находится на расстоянии более 1 км с северо-восточной стороны от месторождения, за пределами СЗЗ.

Ветры в течение года на месторождении преимущественно юго-западные (дуют в противоположную сторону от населенного пункта), преобладающая скорость 2-5 м/сек.

При таком значительном удалении от ближайшего населенного пункта (село Самарское), годового преобладающего направления ветра (ЮЗ) и скорости ветра (до 5 м/с), продукты взрыва в карьере не в состоянии оказать какого-либо воздействия на экологическую обстановку в селе Самарское.

Анализ рисков опасного воздействия взрывчатого вещества, обоснование его применения его как наиболее экологически безопасного по химическому воздействию

Из исследований, проведенных в период применения эмульсионных ВВ на открытых горных работах, установлено, что на расстоянии около 2 км от эпицентра взрыва максимальная нагрузка на атмосферу в момент прохождения пылегазового облака возрастает в пять раз.

Отрицательное воздействие на атмосферу в момент проведения массовых взрывов возрастает с увеличением одновременно взрываемого ВВ. На расстоянии 5 км от эпицентра взрыва при увеличении одновременно взрываемого ВВ в 5 раз, нагрузка на атмосферу возрастает в 12 раз.

Снижение негативного воздействия на окружающую среду в условиях добычи строительного камня на месторождении Самарское достигнуто за счет применения ВМ, позволяющих сократить содержание окислов азота и углерода в выбрасываемых газообразующих продуктах взрыва, разработки и внедрения новейших современных технологий управления взрывным разрушением массива на основе электронных систем сверхточного взрывания, когда допустимый временной разброс в замедлении не превышает 1 мс.

Правильный подбор интервала замедления между контурным рядом и основными зарядами, количество одновременно взрываемых ВМ в ступени, глубины и угла наклона скважин, конструкции заряда в скважинах и др. позволяют значительно снизить негативного воздействия на окружающую среду, в том числе уменьшение пылегазового облака до допустимых значений.

Технологическая схема проведения буровзрывных работ с конкретизацией частоты их проведения с учетом метеорологических (погодных) условий местности

Технологическая схема-технология горных работ (параметры буровзрывных работ в том числе определение безопасных расстояний при взрывных работах, выемочно-погрузочные работы, отвалообразование, карьерный водоотлив, технологический транспорт,

электроснабжение, связь и сигнализация и др. не зависит от метеорологических (погодных) условий месторождения.

Характеристики выбранного загрязняющего вещества, состав эмиссий в результате применения указанного взрывного материала, масса применения для одного взрыва, количество взрывов в день, периодичность, общее количество взрывов в год и в заявленный период, общая масса взрывного материала в день (в год и в заявленный период). Описание места хранения взрывных веществ.

Загрязняющие вещества в атмосферный воздух при применении эмульсионных ВМ (граммонит 79/21 (гранулированное в мешках), гранулит Э и др.):

- оксид углерода;
- оксиды азота (диоксид азота и оксид азота);
- пыль неорганическая: 70-20% SiO₂.

1. Оксид углерода, химическое соединение углерода с кислородом, СО.

Физико-химические свойства:

Газ без цвета и запаха, tпл –205,02 °С, tкип –191,5 °С, плотность 1,145 г/дм³ (0 °С); плохо растворим в воде (2,14 мл СО в 100 мл Н₂О при 25 °С), растворим в бензоле, спирте, хлороформе, соляной и уксусной кислотах; горит голубым пламенем (теплота сгорания 12,64 МДж/м³), самовоспламеняется при 630–700 °С, с воздухом образует взрывоопасные смеси (12,5–74,2 % по объёму СО).

Молекула СО очень устойчива (энергия термической диссоциации 1071 кДж/моль), не взаимодействует при обычных условиях с водой, кислотами и щелочами (несолеобразующий оксид). Оксид углерода – сильный восстановитель (в частности, используется для восстановления металлов из их оксидов в металлургии).

Окисляется до диоксида углерода СО₂ кислородом при комнатной температуре в присутствии катализатора – смеси MnO₂ и CuO (гопкалит). Реагирует с NO, Cl₂, F₂, S; со многими металлами (Fe, Co, Ni и др.) образует летучие карбонилы.

2. Диоксид азота (NO₂) относится к одним из самых распространенных видов выбросов в атмосферу, имеющих антропогенное происхождение. Он образуется в ходе протекания фотохимических реакций оксидов в атмосфере.

NO₂ относится ко второму классу опасности. Среднесуточной ПДК соединения является 0,4 мг/м³, максимально разовым значением – 0,085 мг/м³.

Состав эмиссий в результате применения ВМ в месторождении строительного камня, определяется на основании алгоритма приведенного в документе «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденного приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, в отдельном документе. Сброс карьерных вод не производится ввиду их отсутствия.

Параметры показателей массового взрыва и расход ВВ представлены в таблицах 2.6.5.4 и 2.6.5.5.

В соответствии с техническими решениями, производство и хранение ВМ на территории месторождения строительного камня Самарское не предусмотрено.

2.6.6 Выемочно-погрузочные работы

Выемочно-погрузочные работы в карьере производятся с помощью гидравлического, полноповоротного, одноковшового, гусеничного экскаватора Hitachi ZX300 с дизельным двигателем с емкостью ковша 1,5 м³ с оборудованием обратная лопата.

Соотношение емкости ковша экскаватора и емкости кузова автосамосвала КамАЗ (грузоподъемность 10 т, 6,6 м³) – 1:4,5

Сменная производительность экскаваторов определена в соответствии с технической характеристикой оборудования, откорректирована поправочными коэффициентами «Единых норм выработки на открытые горные работы для предприятий горнодобывающей промышленности», Норм технологического проектирования и на фактические условия работы.

Расчет необходимого количества экскаваторов приведен в таблице 2.6.6.1.

Таблица 2.6.6.1 - Расчет необходимого количества экскаваторов

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателей	
			Годовая производительность 2,0 тыс. м ³	Годовая производительность 20,0 тыс. м ³
1	Годовая производительность по добыче	м ³	2 000,0	20 000,0
1.1	Расчетное количество экскаваторов	ед.	0,02	0,25
1.2	Принятое количество экскаваторов		1	1
2	Годовая производительность по вскрыше	м ³	580,0	5 800,0
2.1	Расчетное количество экскаваторов	ед.	0,01	0,07
2.2	Принятое количество экскаваторов		1	1

2.6.7 Технологический транспорт

Технологический транспорт обеспечивает перевозку вскрышных пород в отвал и доставку руды из карьера до рудного склада.

Транспортировка горной массы будет осуществляться автосамосвалами типа КамАЗ, грузоподъемность 10-20 т.

Режим работы автотранспорта, задействованного на транспортировке горной массы - односменный, с продолжительностью смены 8 часов. Количество рабочих дней в году – 125 дней.

Кроме основного технологического транспорта предусмотрено использование вспомогательного (общерудничного) автотранспорта и спецтехники:

- для заправки топливом выемочно-погрузочного оборудования и автотранспорта – авто-топливозаправщик на базе автомобиля ГАЗ, V=3 м³;
- для работы на складе и на ремонте и поддержании технологических дорог – фронтальный погрузчик LW500FN;
- для пылеподавления на технологических дорогах – поливочная машина на базе автомобиля КамАЗ;
- для перевозок рабочих смен – автобус КАВЗ;
- для обеспечения деятельности руководства карьера и геолого-маркшейдерской службы – легковые автомобили типа ВАЗ-2121 (Нива).

Параметры грузоперевозок и расчет количества автосамосвалов произведены на планируемые производительности карьера по добыче строительного камня. Параметры и расчет автосамосвалов приведены в таблицах 2.6.7.1 и 2.6.7.2.

Количество, типы и марки основного технологического оборудования при производстве БВР, добыче, вскрыши и транспортировки горной массы, применяемые при разработке месторождения, подтверждены расчетами и приведены в таблице 2.6.7.3. Также в таблице 2.6.7.3 представлен перечень общерудничного вспомогательного транспорта и оборудования.

Таблица 2.6.7.1 - Параметры грузовых перевозок

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Годовая производительность 2,0 тыс. м ³		Годовая производительность 20,0 тыс. м ³	
			Добыча	Вскрыша	Добыча	Вскрыша
1.	Годовой грузооборот (Q _г)	т	5 460,0	1 583,4	54 600,0	15 834,0
		м ³	2 000,0	580,0	20 000,0	5 800,0
2.	Сменный грузооборот (Q _с)	т	43,7	12,7	436,8	126,7
		м ³	16,0	4,6	160,0	46,4
3.	Продолжительность смены (Т _{см})	час	8	8	8	8
4.	Производительность экскаватора, сменная (Р _э)	т	1 769,0	1 769,0	1 769,0	1 769,0
		м ³	648,0	648,0	648,0	648,0
5.	Грузоподъемность автосамосвала (Р _а)	т	10	10	10	10
6.	Дальность транспортировки (l ₁)	км	0,6	0,4	0,6	0,4
7.	Скорость движения в грузовом и порожнем направлениях:		20	20	20	20

Таблица 2.6.7.2 - Расчет количества автосамосвалов

№ п/п	Наименование показателей	Формула расчета	Ед. изм.	Годовая производительность 2,0 тыс. м3		Годовая производительность 20,0 тыс. м3	
				Добыча	Вскрыша	Добыча	Вскрыша
1	Количество загружаемых автосамосвалов за 1 час	$K = \frac{P_{\alpha}}{P_A \times T_{\text{CM}}}$	шт.	22,1	22,1	22,1	22,1
2	Время погрузки одного автосамосвала	$T_{\text{П}} = \frac{60}{K}$	мин.	2,7	2,7	2,7	2,7
3	Время на маневры	$T_{\text{М}}$	мин.	2,0	2,0	2,0	2,0
4	Время разгрузки	$T_{\text{РГ}}$	мин.	1,0	1,0	1,0	1,0
5	Время хода в грузовом и порожнем направлениях	$T_{\text{Х}} = 2 \left(\frac{\ell_1}{v_1} + \frac{\ell_2}{v_2} \right) 60$	мин.	3,6	2,4	3,6	2,4
6	Время рейса	$T_{\text{Р}} = T_{\text{П}} + T_{\text{М}} + T_{\text{РГ}} + T_{\text{Х}}$	мин.	9,3	8,1	9,3	8,1
7	Производительность одного автосамосвала в смену (коэф. снижения производительности от срока службы -0,85. ВНТП 35-86, табл. 19)	$P_{\text{С}} = \frac{0,85 T_{\text{CM}} 60 P_{\alpha}}{T_{\text{Р}}}$	т	438,7	503,7	438,7	503,7
8	Количество рабочих автосамосвалов (коэф. технической готовности по суточному режиму эксплуатации - 0,9. ВНТП 35-86, табл. 21)	$N_{\text{Р}} = \frac{Q_{\text{С}}}{P_{\text{С}} \cdot 0,9}$	шт.	0,11	0,03	1,11	0,28
9	Рабочий парк автосамосвалов (коэф. использования рабочего парка - 0,9. ВНТП 35-86, пункт 16.2)	$N = \frac{N_{\text{Р}}}{0,9}$	шт.	0,12	0,03	1,23	0,31
10	Принятое количество автосамосвалов		шт.	1		2	
11	Годовой пробег автосамосвалов	$L_{\text{Г}} = \frac{Q_{\text{Г}} (l_1 + l_2) \cdot 2}{P_{\alpha}}$	км	655	127	6 552	1 267
12	Общее количество рейсов	$N_{\text{О}} = \frac{L_{\text{Г}}}{(l_1 + l_2)} \cdot 2$	ед.	2 183	635	21 840	6 335

Таблица 2.6.7.3 - Ведомость технологического и общерудничного оборудования

№ п/п	Наименование оборудования	Тип, марка	Годовая производительность 2,0 тыс. м ³		Годовая производительность 20,0 тыс. м ³	
			Добыча и вскрыша	Общерудничные	Добыча и вскрыша	Общерудничные
	Основное технологическое оборудование:					
1	- экскаватор на добыче руды вскрышных породах, обратная лопата, емкость ковша 1,5 м ³ , с дизельным приводом	Hitachi ZX300	1		1	
2	- автосамосвал г/п 10 т на перевозке горной массы из карьера на отвалы и рудный склад	КамАЗ	1		2	
3	- бульдозер в карьере и отвале вскрышных пород	T-170	1		1	
4	- фронтальный погрузчик на рудном складе, зачистки технологических дорог и рабочих площадок, емкость ковша 3,0 м ³	LW500FN		1		1
	Итого:		3	1	4	1
	Основной общерудничный транспорт и оборудование:					
1	- автобус на доставка рабочих смен	ГАЗ		1		1
2	- служебный автомобиль	ВАЗ-2121		2		2
3	- поливочная машина	ЗИЛ		1		1
4	- топливозаправщик	ГАЗ		1		1
	Итого:			5		5
	Всего:		3	6	4	6

2.6.8 Технологические автомобильные дороги

Технологические автомобильные дороги на участке по характеру эксплуатации разделены на постоянные и временные.

К временным отнесены внутрикарьерные дороги на уступах и на отвалах вскрышных пород. К постоянным относятся внешние существующие грунтовые дороги.

Конструкция покрытия постоянной дороги низшего типа, принята в соответствии с требованиями «Инструкции по проектированию дорожных одежд нежесткого типа» ВСН 46-83 и СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт». Дорожная одежда выполнена из скального или крупнообломочного грунта, укрепленного скелетными добавками – щебень, гравий, шлак.

На временных дорогах предусматривается устройство выравнивающего слоя из мелкого материала вскрышных пород – щебня. Толщина выравнивающего слоя на рыхлых грунтах – 30 см, на плотных грунтах – 25 см (ВНТП 13-1-86). Техническая характеристика технологических автомобильных дорог приведена в таблице 2.6.8.1.

Таблица 2.6.8.1 - Техническая характеристика технологических автомобильных дорог

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Временные дороги		Постоянные дороги
			в карьере	на отвале	внешняя
1	Ширина проезжей части	м	10	10	11
2	Число полос движения	шт	1	1	2
3	Максимальный продольный уклон	‰	70-80	70-80	40-50
4	Минимальный радиус кривых в плане	м	20	20	40-60
5	Тип дорожной одежды		без покрытия	без покрытия	без покрытия

1.7. Отвальное хозяйство

Вскрышные породы месторождения в пределах разрабатываемого блока представлены плодородным слоем почв (ПСП) мощностью 0,2 м, потенциально плодородным слоем (ППС) - 0,6 м и выветрелыми скальными и полускальными породами - 2,6 м.

Снимаемый ПСП и ППС складировается в отдельные отвалы расположенные с северной стороны от карьера. Отвалы ПСП и ППС складировются в бурты высотой 5 м, формирование буртов осуществляется бульдозером.

Отвал вскрышных полускальных пород располагается с восточной стороны от карьера. Складирование вскрышных полускальных пород предусматривается в один ярус средней высотой – 5 м.

Характеристика отвалов: по местоположению – внешние; по числу ярусов – одноярусные; - по рельефу местности – горные; по обслуживанию вскрышных участков – отдельные; способ отвалообразования – бульдозерный.

Отвалообразование происходит в несколько этапов:

На 1 этапе – вскрышные породы складировются с отсыпкой пород на предельную расчетную высоту. На 2-ом и последующих этапах отвалы расширяются в плане. Это уменьшает расстояние перемещения пород в первые годы, что уменьшает затраты на транспортировку.

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

Отсыпка отвала начинается с устройства временного автомобильного въезда с последующим поднятием его до требуемой отметки яруса.

Вскрышные породы относятся к нетоксичным.

Планом горных работ с 2025 года предусматривается проведение вскрышных работ при максимальной годовой производительности – 20,0 тыс.м³ в объеме 29 000 м³, в том числе:

- ПСП – 1 711,0 м³;
- ППС – 5 104,0 м³;
- вскрышные полускальные породы – 22 185,0 м³.

Предусматривается дополнительное снятие ПСП и ППС с площади отвала вскрышных полускальных пород в объеме:

- ПСП – 1 064,9 м³;
- ППС – 3 194,6 м³;

Расчетные параметры отвала вскрышных пород приведены в таблице 1.7.1.

Таблица 1.7.1 – Параметры отвала вскрышных пород

Наименование	Ед. изм.	Отвал вскрыши полускальных грунтов	Отвал ПСП	Отвал ППС
Объем вскрышных пород	м ³	22 185,0	2 775,9	8 298,6
Остаточный коэффициент разрыхления		1,2	1,1	1,1
Объем отвала с учетом остаточного коэффициента разрыхления	м ³	26 622,0	3 053,5	9 128,5
Высота яруса, м	м	5,0	5,0	5,0
Коэффициент, учитывающий использование площади		1,0	1,0	1,0
Площадь под отвал	м ²	5 324,4	610,7	1 825,7

Главными критериями месторасположения отвалов являются следующие: отвалы должны иметь достаточную емкость; находиться на минимальном расстоянии от места погрузки породы; располагаться на безрудных площадях и не должны препятствовать развитию горных работ в карьере.

Ширина въездных дорог на отвал принята 10 м, продольный уклон 70-80 %. Выравнивающий слой принят в зависимости от грунта основания и составляет – 20-25 см. Для уменьшения износа шин на отвале устраиваются дорожные проезды в виде спрофилированных и укатанных грунтовых полос, предназначенных для движения автосамосвалов. Профилировочные работы выполняются бульдозером.

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

У верхней бровки уступа отвала создается предохранительный вал высотой 1 м и шириной 3,0 м для ограничения движения автосамосвала задним ходом. При отсутствии предохранительного вала запрещается подъезжать к бровке разгрузочной площадки ближе, чем на 5 м. Кроме того, площадка бульдозерного отвала имеет по всему фронту разгрузки уклон до 3°, направленный от бровки откоса в глубину отвала.

Почвенный слой разрабатывается бульдозером и сталкивается в бурты, затем погрузчиком грузится в автосамосвалы и транспортируется в спецотвалы ПСП и ППС.

Вскрышные полускальные породы грузятся в автосамосвалы экскаватором и транспортируются в отвал вскрыши.

Для перемещения породы на отвалах предусматривается бульдозер Т-170, для транспортировки вскрышных пород – автосамосвалы КамАЗ - 10 т.

1.8. Водоприток подземных и поверхностных вод в карьер и на отвал вскрышных пород

Глубина подсчета запасов и нижняя граница карьера расположены выше уровня подземных вод. Добычные работы будут проводиться до отметки 596 м, что выше уровня грунтовых вод. По данным проведенных геологоразведочных работ, подземные воды до нижнего контура подсчета запасов не встречены. Водопритоки в карьер за счет грунтовых вод не возникают. По данным гидрогеологических исследований водоприток за счет грунтовых вод в карьер не ожидается. Сброс карьерных вод отсутствует.

Поступление паводковых вод и дождевых потоков с прилегающей территории в карьер и на отвал вскрышных пород исключается, так как площадки карьера и отвала вскрышных пород расположены на вершине возвышенности рельефа местности. Для отвода талых и дождевых вод за контуром карьера и отвала вскрышных пород ранее заложена нагорная водоотводная канава.

1.9. Электроснабжение

Электроснабжение карьера не предусматривается, так как все работы выполняются в одну смену, в светлое время суток и в летний сезон

1.10. Организация работ

Организацию работ (техническое водоснабжение, обеспечение запасными частями, и т.п.) осуществляет ТОО «ДСУ № 14» на основе договорных работ с подрядчиками и собственными силами.

Проживание персонала осуществляется в с. Самарское. Санитарно-бытовое обслуживание персонала предусмотрено в административно-хозяйственном комплексе ТОО «ДСУ №14», расположенном в 0,5 км на северо-востоке от карьера.

На площадке карьера для укрытия от дождя предусматривается специальный вагончик, расположенный не далее 300 м от места работы.

Завоз персонала, оборудования, ГСМ на участок работ осуществляется специальным автомобильным транспортом.

Техническое водоснабжение (полив технологических дорог, рабочих площадок и орошение горной массы) будет осуществляться машиной – водовозом, с доставкой воды с ближайшего населенного пункта (с. Самарское) сторонней организацией по договору.

В качестве питьевого водоснабжения используется привозная бутилированная вода.

Для нужд рабочих установлены биотуалеты. По мере накопления содержимое биотуалетов вывозится на очистку по договору со специализированными организациями.

Дизельное топливо, предназначенное для двигателей используемой спецтехники, будет доставляться топливозаправщиком. Заправка вспомогательного автотранспорта будет производиться на АЗС в с. Самарское.

Ремонт оборудования и спецтехники на месторождении Самарское не производится. Все виды ремонтов будут выполняться по договорам с организациями с. Самарское или г. Усть-Каменогорск.

1.11. Рекультивация земель, нарушенных горными работами

Добыча полезных ископаемых и ряд других видов хозяйственной деятельности организаций и предприятий сопровождаются изъятием земель, преимущественно из сельскохозяйственного и лесохозяйственного пользования, их нарушением, загрязнением и снижением продуктивности прилегающих территорий.

Для уменьшения негативных последствий этих процессов должен осуществляться комплекс мер по охране окружающей среды, оздоровлению местности и рациональному использованию земельных ресурсов, среди которых одной из наиболее важных является рекультивация нарушенных земель.

Рекультивация земель преследует цель рационального использования природных ресурсов (земли и недр), сохранения земельных богатств, валового сельскохозяйственного потенциала, обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий жизни населения в горнодобывающих районах.

Проектом предусмотрено выполнение экологических требований при использовании земель согласно ст.238 Экологического Кодекса РК:

- снятие плодородного слоя почвы и обеспечение его сохранения и использования в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;
- проведение рекультивации нарушенных земель;
- обязательное проведение озеленения территории.

В процессе строительства и последующей разработки месторождения изымаемые земли будут нарушаться карьером, отвалом вскрышных пород, автомобильными дорогами с предварительным снятием плодородно-почвенного слоя. Снятый ППС и ППС складироваться в отдельно отведенные места.

Рекультивация нарушенных земель будет производиться после полной отработки месторождения.

К основным объектам рекультивации относятся:

- карьер;
- отвал;
- дороги.

Рекультивация нарушенных производственной деятельностью предприятия земель будет выполняться по специально разработанной для этого рабочей документации, учитывающей фактическое состояние нарушенных земель. Все работы должны выполняться с соблюдением Земельного Кодекса, Указа Президента РК, имеющего силу Закона «О недрах и недропользовании». Рекультивационные работы будут производиться за счет ликвидационного фонда предприятия.

Направление рекультивации нарушенных земель определяется почвенно-климатическими условиями района, проведения горных работ с учетом перспективного развития и интенсивностью развития в нем сельского хозяйства.

Мероприятия по восстановлению нарушенных земель проводятся в два этапа:

- первый – технический этап рекультивации земель,
- второй – биологический этап рекультивации земель.

Технический этап рекультивации

В технический этап рекультивации производится преобразование техногенной формы рельефа отработанного участка месторождения. Преобразование заключается в ликвидации микроформ рельефа и создания укрупнённых форм рельефа. На работах по рекультивации используются те же механизмы, что и на добыче.

В технический этап рекультивации выполняется комплекс мероприятий в зависимости от направления рекультивации. Сформированные в результате комплекса работ по технической рекультивации формы рельефа нарушенных земель должны обеспечить выполнение последующих этапов рекультивации – биологического или непосредственного

использования по целевому назначению рекультивации. Выровненные поверхности не должны иметь замкнутых понижений.

Принимаются следующие направления рекультивации:

- по карьеру, отвалу вскрышных пород, дорогам и прилегающей территории – сельскохозяйственное;

Работы по рекультивации предусматривается проводить в следующей последовательности:

- после окончания отработки карьера производится выполаживание его бортов до 10о путём срезки, подсыпки и планировки. Затем в выработанное пространство карьера перемещаются вскрышные породы из отвала вскрышных пород. После усадки производится предварительная планировка рекультивируемой поверхности с целью ее подготовки для нанесения почвенного слоя. После нанесения почвенного слоя осуществляется окончательная планировка рекультивированной поверхности.

- на площадке отвала вскрышных пород по окончанию отгрузки вскрыши в карьер также производится планировка рекультивируемой поверхности с целью ее подготовки для нанесения почвенного слоя. Таким же образом производится подготовка участков дорог и прилегающей территории.

После проведения горно-технической рекультивации осуществляются мероприятия по биологической рекультивации.

Биологический этап рекультивации

Завершающим этапом восстановления плодородия нарушенных земель, после полной отработки всех запасов является биологическая рекультивация, включающая в себя мероприятия, направленные на восстановление продуктивности рекультивируемых земель, предотвращению развития ветровой и водной эрозии, а также создание растительных сообществ озеленительного назначения.

Создание травянистых сообществ имеет природоохранное значение. Процесс самозаращение, широко распространенное в природе явление, растягивается на продолжительный период. Сроки формирования растительных сообществ, близких к естественным, составляет 5-10 и более лет.

К подготовке поверхности для посева многолетних трав необходимо приступить сразу после планировки, чтобы не дать возможность развиться сорной растительности. Все работы по основной обработке, так и предпосевной, следует проводить в соответствии с зональными условиями и рекомендациями по системе ведения сельского хозяйства в Восточно - Казахской области.

Основным мероприятием биологического этапа является посев многолетних трав, зонированных в данном районе, на отрекультивированных площадях с их последующим регулярным поливом.

По окончании биологической рекультивации, земли с восстановленной сельскохозяйственной ценностью передаются лицам, в ведении которых они находились до изъятия под производственные нужды, или государству, если они находились в ведении государства или отказе вышеуказанных лиц от прав собственности на данные земли.

Выполнение биологического этапа рекультивации позволяет снизить выбросы пыли в атмосферу и улучшить микроклимат района.

Закрепление пылящих поверхностей является одной из важных составных частей природоохранных мероприятий.

Площадь, подлежащая рекультивации, составляет 4,5 га.

Площадь возможного воздействия (вырубка, уничтожение подроста древесной растительности) составляет 0,7761 га (площади отвала вскрышных пород, ПСП и ППС). На площадках расположения проектируемых отвалов вскрышных пород, ПСП и ППС древесная растительность отсутствует, вырубка и уничтожение подроста производится не будет.

Подбор травосмеси для проведения биологического этапа рекультивации зависит от местных почвенно-климатических условий, долголетия и метода использования. Травы

местного происхождения более приспособлены к местным почвенно-климатическим условиям, поэтому более устойчивы к неблагоприятным воздействиям.

В рассматриваемых условиях на основе опыта рекультивации предлагается посев на поверхности травосмеси пастбищной, состоящей из 7 компонентов: клевер белый, овсяница луговая, овсяница красная, овсяница тростниковидная, мятлик луговой, тимофеевка луговая, райграс пастбищный.

Норма высева травосмеси пастбищной 30 кг/га.

Общая потребность в семенах для посева на рекультивированных землях площадью 0,7761 га составляет 23,3 кг. Обработка почвы после технической рекультивации земельного участка производится в соответствии с принятыми зональными рекомендациями по агротехнике. Полив засеянной территории проводится на протяжении всего жаркого периода года, ориентировочно 10 дней за сезон.

Посадка зеленых насаждений при рекультивации земель не требуется в связи с их отсутствием на площадке работ.

Контроль выполнения работ и приемка рекультивированного земельного участка:

- Инструментально контролируется площадь, толщина и объём снимаемого плодородного слоя почвы в период отработки месторождения.

- Инструментально контролируется выколаживание откосов.

- Инструментально контролируется фактическая толщина и фактический объём нанесенного слоя грунта.

- После завершения рекультивации выполняются исполнительные топографическая, почвенная съемки, с определением балла бонитета восстанавливаемого почвенно-растительного слоя.

- Приемка рекультивированных земельных участков производится в соответствии с «Положением о порядке передачи рекультивированных земель землепользователям предприятиями, организациями и учреждениями, разрабатывающими месторождения полезных ископаемых и торфа, проводящими геологоразведочные, изыскательские, строительные и иные работы, связанные с нарушением почвенного покрова»

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

2.1. Условия района

2.1.1. Физико-географические условия

Самарское месторождение строительного камня (песчаника), а также промышленная база ТОО «ДСУ № 14» расположены в районе Самар Восточно-Казахстанской области в 141 км юго-восточнее областного центра г. Усть-Каменогорск и на расстоянии более 1 км к северо - востоку от с. Самарское.

2.1.2. Климатические условия района

Климат

Климат района резко континентальный со значительными суточными и годовыми колебаниями температуры. Горный рельеф оказывает влияние на развитие процессов атмосферной циркуляции и создает разнообразие климатических условий.

По межгорным котловинам и широким впадинам влажные воздушные массы проникают далеко вглубь гор, принося с собой обильное количество влаги. В холодный период климат определяется влиянием западного отрога азиатского антициклона (холодная малооблачная погода с малым количеством осадков).

В теплый период преобладают вторжение циклонов западного и северо - западного направлений, с которыми связано прохождение атмосферных фронтов. При приближении фронтального раздела к горным хребтам происходит выпадение осадков и усиление скорости ветра. Летом увеличиваются конвективные процессы, что приводит к выпадению как ливневых, так и обложных дождей.

Среднегодовая температура воздуха колеблется от +1,5 до +3.7оС. Абсолютный максимум температуры воздуха зафиксирован в июле 1924 г., равный +42оС, а абсолютный минимум – в декабре 1918 г. – -46,9оС. Отрицательная среднемесячная температура воздуха отмечается в течение шести месяцев – с ноября по апрель. Наибольшая среднемесячная температура воздуха отмечается в июле и колеблется от 20оС до 30оС. Наименьшая – с декабря по февраль -24оС.

Распределение осадков происходит неравномерно. Наибольшее количество осадков приходится на лето, минимальное – на зиму. Общее среднегодовое количество осадков колеблется от 210 до 230 мм.

Характерной особенностью района являются ветры, часто шквального характера, преимущественно северо – западного и юго-восточного направлений. Ветровой режим для района имеет большое значение. Скорость ветра достигает 12-18 м/сек. Зимой преобладают ветры юго-восточного направления. Временами они сносят весь снежный покров с возвышенностей и несут с собой песок, и даже гравий. Летом преобладают северные ветры. Ветры западного и юго-западного направлений сопровождаются выпадением осадков, а северо-восточного – похолоданием.

При наличии частых и сильных ветров и высоких температур воздуха в летнее время район характеризуется большой испаряемостью, а почва и рыхлый покров – обезвоженностью.

Снежный покров при средней максимальной толщине от 50 до 90 см на равнинах и в предгорьях исчезает к концу апреля. Глубина промерзания почвы зависит от мощности снежного покрова и достигает 1,5-2,0 метра. Малоснежная суровая зима с сильными ветрами приводит к сносу снежного покрова, что вызывает промерзание почвы на глубину до 2-3 м.

В весенний период заморозки наблюдаются в течение мая и первых чисел июня. Осенние заморозки бывают в конце августа и в первых числах сентября.

Высота снежного покрова на протяжении зимы в среднем составляет 20-30 см, лишь в отдельные годы доходит до 43 см. Снежный покров сохраняется в течение 5-6 месяцев (с октября по март или апрель).

Район нелавиноопасный, не подвержен оползневым процессам.

Район характеризуется следующими основными величинами климатических условий:

- расчетная зимняя температура наиболее холодной пятидневки -38°C;
- расчетная зимняя температура наиболее холодных суток -40°C;
- климатический район – IIIА;
- нормативная снеговая нагрузка – 100 кгс/м²;
- скоростной напор ветра – 38 кгс/м²;
- сейсмичность района строительства – до 6 баллов.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосфере, приняты по данным РГП «Казгидромет».

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере Самарского района приведены в таблице 1.2.1.1 и на рисунке 2.1.2.1.

Таблица 2.1.2.1 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере Самарского района

Наименование характеристик				Величина
1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А				200
2. Коэффициент рельефа местности				1,0
3. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года, °С				+28,5
4. Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, °С				-18,6
5. Среднегодовая роза ветров, %:				
С	8	Ю	5	Штиль – 18
СВ	11	ЮЗ	10	
В	12	З	17	
ЮВ	16	СЗ	21	
6. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, U*, м/с				7,0
7. Среднегодовая скорость ветра, м/с				3,2

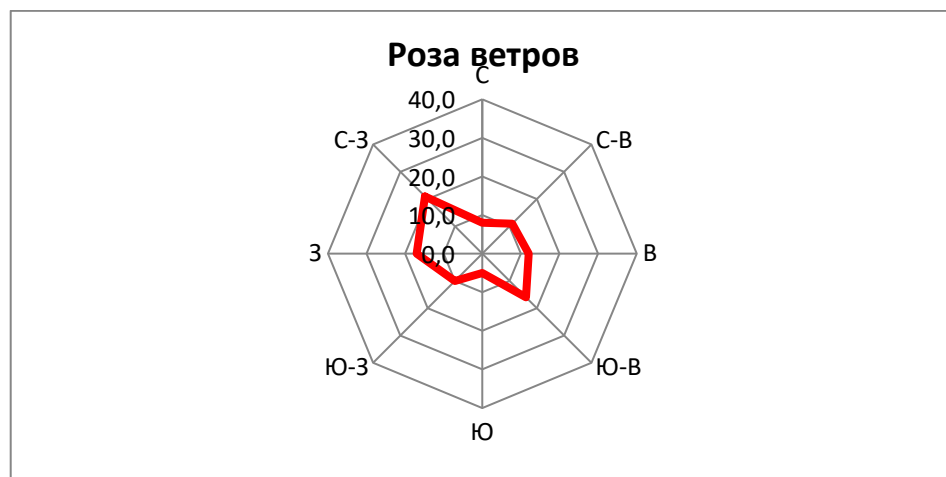


Рисунок 2.1.2.1 – Роза ветров

2.2 Учет фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

В соответствии с п. 23, п. 30 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63), принимается, что при установлении нормативов эмиссий учитываются существующие загрязнения окружающей среды. Данные по фоновым концентрациям параметров

качества окружающей среды представляются гидрометеорологической службой Республики Казахстан.

Контроль уровня загрязнения атмосферного воздуха в населенных пунктах Республики Казахстан ведется РГП «Казгидромет». Государственная система наблюдений является комплексной измерительно - информационной системой, предназначенной для проведения систематических наблюдений и контроля изменений состояния природной среды, а также для обеспечения государственных органов, хозяйственного комплекса и населения республики информацией о текущем и прогнозируемом состоянии природной среды. Основу наземной подсистемы получения данных о состоянии природной среды и климата составляют сетевые организации РГП «Казгидромет», в том числе метеорологические станции. Сеть пунктов приземных метеорологических наблюдений предназначена для определения состояния и развития физических процессов в атмосфере при взаимодействии ее с подстилающей поверхностью.

Основной специализацией РГП «Казгидромет» среди прочего является:

- производство наблюдений - метеорологических, гидрологических, агрометеорологических;
- осуществление мониторинга загрязнения в воздушном бассейне городов и поверхностных водах рек и водоемов, расположенных на территории зоны деятельности ЦГМ;
- составление и распространение прогнозов неблагоприятных метеоусловий; • подготовка справок о фоновых концентрациях примесей в атмосферном воздухе и поверхностных водах (по постам контроля).

На территории Восточно - Казахстанской области структурным подразделением, осуществляющим контроль атмосферного воздуха, является ФРГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства энергетики РК.

Стационарные посты за наблюдением загрязнения атмосферного воздуха в с. Самарское отсутствуют. В связи с тем, что в рассматриваемом районе уполномоченной гидрометеорологической службой Республики Казахстан не проводятся наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха, учет фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе ввиду отсутствия возможности легитимного их выявления не ведется. Расчет рассеивания приземных концентраций проводился без учета фона.

Справка РГП «Казгидромет» о фоновых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе приведена в приложении 4.

2.3 Оценка воздействия намечаемой деятельности на воздушную среду

Современное состояние воздушной среды характеризуется следующими факторами:

- наличие загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух и их концентраций;
- наличие источников химического загрязнения;
- уровень электромагнитного излучения;
- уровень шумового воздействия;
- радиационный фон.

Карьер

Карьер по добыче строительного камня ТОО «ДСУ №14» является действующим объектом. Для площадки месторождения Самарское разработана программа производственного экологического контроля. По данным отчетов по программе экологического контроля на месторождении Самарское, в выбросах загрязняющих веществ превышения установленных нормативов не обнаружены.

Таким образом, атмосферный воздух в данном регионе, с учетом воздействия антропогенной деятельности, находится в качественном состоянии, ниже или в пределах нормативов предельно-допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе населенных мест.

Влияние, оказываемое на воздушную среду при проведении работ в рассматриваемом проекте, будет связано с выбросами загрязняющих веществ при проведении земляных и буровзрывных работ, а также при движении автотранспорта.

Отрицательное воздействие на атмосферный воздух при реализации решений проекта на площадке карьера будут оказывать:

- взрывные работы в карьере (ист. 6030);
- буровые работы в карьере (ист. 6031-01,02);
- выемочно-погрузочные работы по руде, вскрыше, ПСП и ППС (ист. 6032-01,02,03,04,05);
- транспортировка руды, вскрыши, ПСП и ППС (ист. 6033-01,02,03);
- топливозаправщик (ист. 6047);
- склад ПСП и ППС (ист. 6035);
- отвал вскрышных пород (ист. 6036);
- работа спецтехники (ист. 6037);
- въезд – выезд автотранспорта (ист. 6038).

Буровые работы

Буровые работы производят с помощью бурового станка СБУ-105 в количестве 1 единицы, работающего от передвижной дизельной электростанции. Объем бурения составляет 2667 п.м./год. Время работы бурового станка 55 ч/год.

Энергоснабжение бурового станка осуществляется от собственного дизельного двигателя буровой установки. Расход топлива одной стационарной дизельной установкой составит 300 л/год (0,23 т/год).

Взрывные работы.

После предварительного бурения скважин их заряжают ВВ и проводят взрывные работы. Расход ВВ составляет 16 т/год.

Выемочно-погрузочные работы.

Объем добычи руды составит 54600 тонн в год. Время работы 263 ч/год. Количество пересыпаемой руды по одной единице оборудования составляет $G_{\text{час}} = 208$ т/час. Количество оборудования, работающего одновременно – 1 шт. (1 экскаватор).

Объем вскрыши составит 12113 тонн в год. Время работы 62 ч/год. Количество пересыпаемой вскрыши по одной единице оборудования составляет $G_{\text{час}} = 195$ т/час. Количество оборудования, работающего одновременно – 1 шт. (1 экскаватор).

Объем ПСП и ППС составит 2770 тонн в год. Время работы 500 ч/год. Работы осуществляются посредством бульдозера в количестве 1 шт. Расход топлива бульдозером в среднем составляет около 35 л/маш.-час, 17230 литров в год (13,25 т/год).

Транспортировочные работы.

Транспортирование руды осуществляется автосамосвалами грузоподъемностью 10 тонн. Число автомашин, работающих на транспортировании руды – 2 шт. Время работы автотранспорта - 995 ч/год.

Транспортирование вскрыши осуществляется автосамосвалами грузоподъемностью 10 тонн. Число автомашин, работающих на транспортировании вскрыши – 2 шт. Время работы автотранспорта - 195 ч/год.

Транспортирование ПСП и ППС осуществляется автосамосвалами грузоподъемностью 10 тонн. Число автомашин, работающих на транспортировании ПСП и ППС – 2 шт. Время работы автотранспорта - 50 ч/год.

Топливозаправщик.

Для снабжения автомобилей и агрегатов дизельным топливом будет использоваться топливозаправщик на базе автомобиля ГАЗ, объем цистерны 3 м³. Расход дизтоплива 79,35 м³ в год.

Склад ПСП и ППС.

Общая площадь складов ПСП и ППС составляет 2436,4 м². Суммарное количество перерабатываемого материала составляет 50 т/ч. Время работы на складах:

- пересыпка - 55 ч/год;

- хранение – 5040 ч/год.

Отвал вскрышных пород

Площадь отвала вскрышных пород составляет 5324,4 м². Суммарное количество перерабатываемого материала составляет 50 т/ч. Время работы на отвале вскрышных пород:

- пересыпка - 245 ч/год;

- хранение – 5040 ч/год.

Работа спецтехники.

Расход топлива при работе спецтехники составит:

- экскаватор 1 ед. - 21,52 т/год;

- погрузчик 1 ед. - 13,07 т/год.

Въезд – выезд автотранспорта.

На площадке карьера будут задействованы служебный автомобиль ВАЗ-2121, автомобиль на базе ГАЗ (топливозаправщик), поливочная машина ЗИЛ, автобус для доставки рабочих смен ГАЗ, автосамосвалы КамАЗ – 2 ед.

Все выбросы загрязняющих веществ при проведении добычных работ и движении автотранспорта осуществляются неорганизованно.

Промышленная база

Отрицательное воздействие на атмосферный воздух при реализации решений проекта на площадке промышленной базы будут оказывать:

- асфальтосмеситель ДС-117-2К (ист. 0016);

- мазутохранилище (ист. 0017);

- дробильно-сортировочная установка № 1 (ист. 6018, 6022, 6023, 6024);

- склад песка (ист. 6020);

- склад каменного материала (ист. 6021);

- приемный бункер щебня № 1 (ист. 6025);

- приемный бункер песка № 1 (ист. 6026);

- сушильный барабан № 1 (ист. 6027);

- битумохранилище (ист. 6028);

- АЗС (ист. 0019);

- асфальтосмеситель ДС-185 (ист. 0020);

- резервуар для хранения и разогрева битума (ист. 0021);

- резервуар для хранения и разогрева мазута (ист. 0022);

- дробильно-сортировочная установка № 2 (ист. 6039, 6040, 6041, 6042);

- приемный бункер щебня № 2 (ист. 6043);

- приемный бункер песка № 2 (ист. 6044);

- сушильный барабан № 2 (ист. 6045);

- станок ленточнопильный (ист. 6046).

Асфальтосмеситель ДС-117-2К предназначен для приготовления асфальтобетонной смеси. Производительность смесителя – 25 т/час. Количество приготавливаемой асфальтобетонной смеси – 19500 т/год. Для работы сушильного барабана применяется мазут.

В состав дробильно-сортировочной установки входит: щековая дробилка, производительностью 25 м³/час; конусная дробилка КДУ, производительностью 25 м³/час; грохот, производительностью 25 м³/час; ленточный транспортер – 4 шт. Переработка каменного материала – 10000 м³/год (18000 т/год). Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно.

Приемный бункер щебня № 1. В приемный бункер по транспортеру поступает дробленый щебень фракции 5-20 мм и 0-5 мм. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно.

Приемный бункер песка № 1. Со склада хранения песок бульдозером ссыпается в приемный бункер. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно.

Щебень соответствующей фракции и песок из приемных бункеров подается в сушильный барабан по ленточному транспортеру. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит

неорганизованно.

Для хранения мазута имеется одна подземная железобетонная емкость объемом 300 м³. Мазут доставляют в мазутохранилище битумовозом. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит через дыхательный клапан.

Хранение и разогрев битума осуществляется в двух битумных ямах объемом 5000 м³ и 2000 м³ соответственно. Разогревается битум на электричестве. Слив битума в битумные ямы производится автогудронатором. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно.

Асфальтосмеситель ДС-185 предназначен для приготовления асфальтобетонной смеси (источник № 0020). Производительность смесителя – 35 т/час. Количество приготавливаемой асфальтобетонной смеси – 21000 т/год. Для работы сушильного барабана применяется мазут.

В состав дробильно-сортировочной установки входит: щековая дробилка, производительностью 25 м³/час; конусная дробилка КДУ, производительностью 25 м³/час; грохот, производительностью 25 м³/час; ленточный транспортёр – 4 шт. Переработка каменного материала – 10000 м³/год (18000 т/год). Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно.

Приемный бункер щебня № 2. В приемный бункер по транспортеру поступает дробленый щебень фракции 5-20 мм и 0-5 мм. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно.

Приемный бункер песка № 2. Со склада хранения песок бульдозером ссыпается в приемный бункер. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно.

Щебень соответствующей фракции и песок из приемных бункеров подается в сушильный барабан по ленточному транспортеру. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно.

Для хранения и разогрева битума предназначен резервуар с электрообогревом объемом 10 м³. Битум используется для приготовления асфальтобетонной смеси. Резервуар наземный горизонтальный. Источник выброса организованный, выброс происходит через дыхательный клапан на высоте 2,0 м, диаметром 0,05 м. Количество закачиваемой жидкости в резервуар: 1050 т/год. Время работы: 8760 ч/год, 24 ч/сут.

Для хранения и разогрева мазута предназначен резервуар с электрообогревом объемом 10 м. Мазут используется для нагрева каменных материалов в барабанной печи. Резервуар наземный горизонтальный. Источник выброса организованный, выброс происходит через дыхательный клапан на высоте 2,0 м, диаметром 0,05 м. Количество закачиваемой жидкости в резервуар: 252 т/год. Время работы: 8760 ч/год, 24 ч/сут.

Для хранения песка имеется склад площадью 600 м². Склад открыт со всех сторон. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно.

Для хранения каменного материала имеется склад площадью 2000 м². Склад открыт со всех сторон. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно.

АЗС предназначена для заправки собственного автотранспорта. Годовой расход бензина – 50 т/год. Годовой расход д/топлива – 280 т/год. Годовой расход масла – 10 т/год. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит через дыхательный клапан.

На площадке предприятия установлен станок ленточнопильный делительный Кедр -111. Количество перерабатываемой древесины составляет 30 м³/год. Время работы станка составляет 120 ч/год.

Применение пылеочистительных установок

На предприятии используются пылеочистные установки на следующих источниках выбросов загрязняющих веществ:

- асфальтосмесительная установка ДС-117-2К (ист. 0016).

Для очистки пылегазового потока от асфальтосмесителя предусмотрена 2-х ступенчатая система очистки: 1-я ступень - групповой циклон СДК-ЦН-33, 2-я ступень – барботажно-вихревой пылеуловитель «Ротоклон» с общей эффективностью очистки 89,5%.

- асфальтосмесительная установка ДС-185 (ист. 0020).

На асфальтосмесительной установке имеется трехступенчатая система очистки: прямоточный осевой циклон D=700 мм + 4 циклона СЦН-40 D=1000 мм + труба «Вентури» от дымовых газов от мазутной золы (в том числе сажи). КПД пылеулавливающих устройств асфальтосмесительной установки составляет 99,95%.

Для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников выбросов дробильно-сортировочной установки № 1 (ист. №№ 6018, 6022, 6023, 6024) и дробильно-сортировочной установки № 2 (ист. №№ 6039, 6040, 6041, 6042) проектом предусматривается использование на данных источниках системы аспирации - водяного пылеподавления.

На узлах дробления и транспортировки горной массы устанавливается конструкция, распыляющая воду из брызгал. Подобное устройство создает водяную завесу, которая сбивает пыль и смачивает перерабатываемый и транспортируемый материал, что препятствует дальнейшему пылеобразованию. Данная система наиболее проста и эффективна, но не применима в условиях отрицательных температур, в связи с чем возможна к применению на объектах ДСУ, работа которых осуществляется в теплое время года.

Выделяемыми загрязняющими веществами при проведении рассматриваемых работ будут азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, смесь углеводородов предельных C1-5, смесь углеводородов предельных C6-10, пентилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол, бензапирен, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, бензин, керосин, масло минеральное нефтяное, алканы C12-19, мазутная зола теплоэлектростанций, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂, пыль неорганическая: ниже 20% SiO₂, пыль древесная.

Все работы, сопровождающиеся выбросами ЗВ, согласно календарному графику работ, будут проведены в период с 2025 по 2028 годы, таким образом, расчет нормативов выбросов ЗВ выполнен на 2025 – 2028 гг.

Выполнены расчеты уровня загрязнения атмосферы по расчетному прямоугольнику, на границе санитарно-защитной зоны и жилой зоны.

Анализ результатов расчета показал, что при заданных параметрах источников по всем рассматриваемым веществам, приземные концентрации на границе санитарно – защитной зоны и жилой зоны находятся в пределах допустимых и не превышают предельно допустимых значений.

На период проведения работ на площадках карьера и промбазы образуются:

- в 2025 - 2028 годах – 33 источника выброса, из них 6 организованных и 27 неорганизованных.

Источниками выброса загрязняющих веществ выбрасывается в атмосферу в 2025-2028 гг. – 23 ингредиента, нормированию подлежит 20.

Общая масса выбросов загрязняющих веществ с учетом автотранспорта составит:

- 2025 г.– 84.894477696 т/год;
- 2025 г.– 84.894477696 т/год;
- 2026 г. – 84.894477696 т/год;
- 2027 г. – 84.894477696 т/год;
- 2028 г. – 84.894477696 т/год.

Нормированию (без учета автотранспорта) подлежит:

- 2025 г.– 79.287375388 т/год;
- 2025 г.– 79.287375388 т/год;
- 2026 г. – 79.287375388 т/год;
- 2027 г. – 79.287375388 т/год;
- 2028 г. – 79.287375388 т/год.

2.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ

Теоретический расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух приведен в приложении 5 РООС.

2.5 Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ

Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы и учитывающий региональные неблагоприятные условия вертикального и горизонтального перемешивания примесей, поступающих в атмосферный воздух, для Казахстана принимается равным 200. Температура окружающего воздуха для расчёта приземных концентраций принимается для летнего периода равной средней максимальной температуре наружного воздуха наиболее жаркого месяца года (28,5°C) и для зимнего периода равной средней температуре наружного воздуха в самый холодный месяц года (минус 18,6°C).

Графическое изображение ветровой характеристики района приведено на рисунке 2.1.2.1 в виде розы ветров, где каждый луч розы ветров характеризует продолжительность направления ветра к центру розы ветров. В рассматриваемом районе преобладают ветры северо-западного направления, повторяемость которых составляет 21 процент.

Данные по скоростям и направлениям ветра используются для анализа и выявления частоты образования неблагоприятных метеорологических условий, при которых возникает повышение загрязнения воздуха. Кроме того, для проведения расчётов приземных концентраций, для каждого источника по формуле ОНД-86 определяется опасная скорость ветра, при которой наблюдается наибольшая приземная концентрация вредных веществ. Метеорологические характеристики и коэффициенты, используемые в соответствии с требованиями «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» (приказ от 12.06.2014 г. № 221-ө) при расчетах рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, приведены в таблице 2.1.2.1.

2.6 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, представляют в виде таблицы Приложения 7 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия, приведен в таблице 2.6.2.

В таблице приведены наименования ЗВ, максимально-разовые ПДК, среднесуточные ПДК, ОБУВ, данные о классах опасности ЗВ и выбросах их в атмосферу: максимальных в г/сек и годовых в т/год. В графе 8 приведены значения коэффициента опасности вещества, определенного в соответствии с рекомендациями по формуле:

$$\text{КОП} = \sum_{i=1}^n (M_i / \text{ПДК}_i)^{a_i},$$

где: M_i – масса выброса i -го вещества, т/год;

ПДК_i – среднесуточная предельно-допустимая концентрация i -го вещества, мг/м³;

n – количество загрязняющих веществ, выбрасываемых предприятием;

a_i – безразмерная константа, позволяющая соотнести степень вредности i -го вещества с вредностью сернистого газа.

Значения a_i для веществ различных классов опасности приведены в таблице 2.6.1.

Таблица 2.6.1

	Класс опасности			
	1	2	3	4
a_i	1,7	1,3	1,0	0,9

По величине КОП предприятия делят на 4 категории опасности:

Категория опасности	Величина КОП
1	КОП > 10 ⁶
2	10 ⁶ > КОП > 10 ⁴
3	10 ⁴ > КОП > 10 ³
4	10 ³ > КОП

Результаты расчета КОП рассматриваемого объекта приведены в таблице 2.6.2.

По данным выполненного расчета полученное значение суммарного коэффициента опасности составляет в 2025-2028 гг. – 1111,5.

2.7 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в виде таблицы Приложения 1 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

В таблице 2.7.1 приведены параметры выбросов по всем источникам площадки рассматриваемого объекта.

2.8 Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха

Согласно п. 58 «Методике расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» (приказ от 12.06.2014 г. № 221-ө) выполнению расчета рассеивания подлежат те ингредиенты, для которых выполняются следующие неравенства:

$M_i / ПДК > \Phi$, где

$\Phi = 0,001 H$ при $H > 10$ м,

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

H (м) - средневзвешенная по предприятию высота источника выброса.

В таблице 2.8.1 приведено определение необходимости расчетов приземных концентраций для площадки рассматриваемого объекта.

В соответствии с таблицей 2.8.1 расчеты приземных концентраций выполнены для следующих загрязняющих веществ – углерод, диметилбензол, бензапирен, алканы C12-19, углерод оксид, формальдегид, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, пыль древесная, азота диоксид, азота оксид, сера диоксид.

Коэффициенты оседания F приняты 1.0.

Размер расчетного прямоугольника участка выбран шириной – 4200 м, высотой – 3800 м из условия полной картины влияния предприятия. Выбранный размер прямоугольника показывает полную картину характера размещения изолиний. Для анализа расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы шаг расчетных точек по осям координат X и Y принят 100 м. Количество расчетных точек составляет 43*39.

Выполнены расчеты уровня загрязнения атмосферы по расчетному прямоугольнику, на границе санитарно-защитной и жилой зоны.

Анализ результатов расчета рассеивания показывает, что расчетные приземные концентрации на границе СЗЗ и жилой зоны не превышают ПДК.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, определенный по результатам расчёта приземных концентраций, представлен в таблице 2.8.2.

Расчёты приземных концентраций рассматриваемых загрязняющих веществ в атмосфере в графической форме представлены в приложении 2.

В связи с тем, что в рассматриваемом районе уполномоченной гидрометеорологической службой Республики Казахстан не проводятся наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха, учет фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе ввиду отсутствия возможности легитимного их выявления не ведется.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2025 – 2028 гг. приведены в таблицах 2.8.3 – 2.8.4.

Таблица 2.6.2 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2025-2028 годы с учетом автотранспорта

Самарский район, ДСУ 14

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.760786	1.88427248	149.6266	47.106812
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.1298346	0.27438128	4.573	4.57302133
0328	Углерод (583)	0.15	0.05		3	0.3294534	0.497443468	9.9489	9.94886936
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		3	6.7029072	18.73425018	374.685	374.685004
0333	Сероводород (518)	0.008			2	0.0003776	0.000066588	0	0.0083235
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4	4.030988	9.2403564	2.7524	3.0801188
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50		2.717	0.0421	0	0.000842
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30		0.662	0.01026	0	0.000342
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1.5			4	0.09	0.001395	0	0.00093
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		2	0.072	0.001116	0	0.01116
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.0054	0.0000837	0	0.0004185
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.0522	0.000809	0	0.00134833
0627	Этилбензол (675)	0.02			3	0.0018	0.0000279	0	0.001395
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0.00000438	0.000008	34.2968	8
1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.03	0.01		2	0.0014	0.0003	0	0.03
1325	Формальдегид (609)	0.05	0.01		2	0.0014	0.0003	0	0.03
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в	5	1.5		4	0.003092	0.004552	0	0.00303467
2732	пересчете на углерод/ (60) Керосин (654*)			1.2		0.0008278	0.0007505	0	0.00062542
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)			0.05		0.0012	0.000142	0	0.00284
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель	1			4	0.78794	1.141715	1.1267	1.141715
2904	РПК-265П) (10) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)		0.002		2	0.0027339	0.0076832	5.7526	3.8416

2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1	3	19.5992	52.674847	526.7485	526.74847
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (495)	0.5	0.15	3	0.04072	0.3005	2.0033	2.00333333
2936	Пыль древесная (1039*)			0.1	0.17352	0.07496	0	0.7496
В С Е Г О:					36.16678488	84.892319696	1111.5	981.969803

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

ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

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

Таблица 2.7.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2028 годы Самарский район, ДСУ 14

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество в ист.						Скорость, м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь /источника
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Асфальтосмеситель ДС-117-2К	1	780	Труба	0016	15	0.7	14.55	5.5994962	100	480	666	
002		Мазутохранилище	1	4320	Дыхательный клапан	0017	2	0.08	1.49	0.0074896	18	450	620	

ца лин. ирина ого ога	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка, %	Кoeff обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max. степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Циклоны СДК ЦН-33, 800 мм - 4 шт. и Ротоклон;	2904	100	89.5/89.5	0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.24915	60.794	0.6996132	2025
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.04056	9.897	0.11375	2025
					0328	Углерод (583)	0.01225	2.989	0.0344	2025
					0330	Сера диоксид (516)	2.6037	635.314	7.3111896	2025
					0337	Углерод оксид (584)	1.03785	253.240	2.9142828	2025
					2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.002723	0.664	0.007644	2025
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	17.2968	4220.491	48.569	2025
					0333	Сероводород (518)	0.0001498	21.320	0.00000895	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.03105	4419.095	0.001856	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		АЗС. Резервуар для бензина АЗС. Резервуар для дизтоплива АЗС. Резервуар для масла	1 1 1	8760 8760 8760	Дыхательный клапан	0019	2	0.08	1.49	0.0074896	18 460	615		
002		Асфальтосмесите ль ДС-185	1	1000	Труба	0020	12.5	0.8	8.44	4.2424067	100 485	620		

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)				
					0333	Сероводород (518)	0.00003256	4.634	0.0000503	2025
					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	2.717	386688.589	0.0421	
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.662	94217.095	0.01026	
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.09	12808.971	0.001395	
					0602	Бензол (64)	0.072	10247.176	0.001116	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0054	768.538	0.0000837	
					0621	Метилбензол (349)	0.0522	7429.203	0.000809	
					0627	Этилбензол (675)	0.0018	256.179	0.0000279	
					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.0012	170.786	0.000142	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.0116	1650.934	0.0179	2025
	Прямоточный осевой циклон D=700 мм + 4 циклона СЦН-40 D=1000 мм + труба "Вентури" ;	2904	100	100/100	0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.22344	71.961	0.8044	2025
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.03631	11.694	0.138	2025
					0328	Углерод (583)	0.000049	0.016	0.0001764	2025
					0330	Сера диоксид (516)	3.43	1104.658	10.6934	2025
					0337	Углерод оксид (584)	0.908	292.429	3.268	2025
					2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /	0.0000109	0.004	0.0000392	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Резервуар для хранения и разогрева битума	1	8760	Дыхательный клапан	0021	2	0.05	2	0.003927	22 486	620		
002		Резервуар для хранения и разогрева мазута	1	8760	Дыхательный клапан	0022	2	0.05	2	0.003927	22 487	620		
002		Щековая дробилка СМД-26В/27В	1	400	Дробилка	6018	2				22 485	610	1	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	в пересчете на ванадий/ (326) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.051	16.425	0.183	2025
					0333	Сероводород (518)	0.00002424	6.670	0.000002738	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0401	11034.251	0.003673	2025
					0333	Сероводород (518)	0.000171	47.054	0.0000046	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03535	9727.201	0.000953	2025
1					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.289		0.416	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Склад песка	1	4320	Склад песка	6020	2				18 451	600	1	
002		Склад каменного материала	1	4320	Склад каменного материала	6021	2				18 480	610	1	
002		Конусная дробилка КДУ	1	400	Дробилка	6022	2				18 485	618	1	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.04		0.069	2025
1					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.045		0.234	2025
1					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.289		0.416	2025

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.289		0.416	2025
1					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0225		0.0324	2025
1					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00054		0.0006785	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Приемный бункер песка Бульдозер Т-130	1 1	239 239	Бункер песка	6026	2				18 475	619	1	
002		Ленточный транспортер	1	780	Конвейер	6027	2				18 475	621	1	
002		Битумохранилище	1	4320	Битумная яма	6028	2				18 489	625	1	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0301	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (4)	0.000248		0.00011164	2025
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000403		0.00001814	2025
					0328	Углерод (583)	0.0000367		0.000016034	2025
					0330	Сера диоксид (516)	0.0000556		0.00002479	2025
					0337	Углерод оксид (584)	0.001287		0.0005778	2025
					2732	Керосин (654*)	0.0001794		0.00008025	2025
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.014		0.01205	2025
1					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0225		0.0632	2025
1					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	0.00924		0.141033	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Взрывные работы	1	5	Взрывные работы	6030	10				20	57	18	10
001		Буровые работы Буровые работы	1 1	55 55	Буровые работы	6031	2				20	60	20	2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			0.111	2025
3					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0348		0.0069	2025
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0453		0.009	2025
					0328	Углерод (583)	0.0058		0.0012	2025
					0330	Сера диоксид (516)	0.0116		0.0023	2025
					0337	Углерод оксид (584)	0.029		0.0058	2025
					1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.0014		0.0003	2025
					1325	Формальдегид (609)	0.0014		0.0003	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0139		0.0028	2025
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.0375		0.007	2025

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5						глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
						0301 Азота (IV) диоксид (4)	0.1463		0.19976	2025
						0304 Азот (II) оксид (6)	0.0074		0.01329	2025
						0328 Углерод (583)	0.1635		0.1958	2025
						0330 Сера диоксид (516)	0.4667		0.384	2025
						0337 Углерод оксид (584)	1.077		1.3031	2025
						0703 Бенз/а/пирен (54)	0.00000323		0.0000038	2025
						2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.3609		0.459	2025
						2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.215		0.15134	2025
						2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства -	0.01218		0.022	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка Транспортировка Транспортировка	1 1 1	995 195 50	Транспортировочны е работы	6033	2.5				20	60	15	60
001		Склад ПСП и ППС	1	5040	Склад ПСП и ППС	6035	5				20	70	70	80
001		Отвал вскрышных пород	1	5040	Отвал вскрышных пород	6036	5				20	185	20	50

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (495) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01426		0.02325	2025
30					2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (495)	0.02854		0.2785	2025
105					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.04656		0.6146	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузчик	1	500	Работа спецтехники	6037	2.5				20	65	20	10
001		Въезд - выезд автотранспорта	1	250	Въезд - выезд автотранспорта	6038	2.5				20	55	25	5
002		Щековая дробилка СМД- 26Б/27Б	1	400	Дробилка	6039	2				20	486	621	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10						казахстанских месторождений) (494)				
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0953		0.1715	2025
					0328	Углерод (583)	0.1477		0.2658	2025
					0330	Сера диоксид (516)	0.1906		0.343	2025
					0337	Углерод оксид (584)	0.9528		1.715	2025
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00000115		0.0000042	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.2858		0.5145	2025
10					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0113		0.001876	2025
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000184		0.000305	2025
					0328	Углерод (583)	0.000081		0.000035	2025
					0330	Сера диоксид (516)	0.000196		0.000311	2025
					0337	Углерод оксид (584)	0.023764		0.033018	2025
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003092		0.004552	2025
1					2732	Керосин (654*)	0.000469		0.00059	2025
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.289		0.416	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Конусная дробилка КДУ	1	400	Дробилка	6040	2				20 487	622	1	
002		Грохот	1	400	Грохот	6041	2				20 488	623	1	
002		Ленточный транспортер	1	400	Конвейер	6042	2				20 486	623	1	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.289		0.416	2025
1					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.289		0.416	2025
1					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0225		0.0324	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Приемный бункер щебня фракции 5-20 мм	1	295	Бункер щебня	6043	2				20	488	620	1
		Приемный бункер щебня фракции 0-5 мм	1	425										
002		Приемный бункер песка	1	239	Бункер песка	6044	2				20	484	620	1
		Бульдозер Т-130	1	239										
002		Ленточный транспортер	1	780	Конвейер	6045	2				20	485	621	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00054		0.0006785	2025
1					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000248		0.00011164	2025
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000403		0.00001814	2025
					0328	Углерод (583)	0.0000367		0.000016034	2025
					0330	Сера диоксид (516)	0.0000556		0.00002479	2025
					0337	Углерод оксид (584)	0.001287		0.0005778	2025
					2732	Керосин (654*)	0.0001794		0.00008025	2025
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.014		0.01205	2025
1					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.0225		0.0632	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Станок ленточнопильный	1	120	Станок	6046	2				20 490	620	1	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2936	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль древесная (1039*)	0.17352		0.07496	2025

Таблица 2.8.1 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2025-2028 годы

Самарский район, ДСУ 14

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзвешенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0328	Углерод (583)	0.15	0.05		0.3294534	2.9574	2.1964	Расчет
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			50	2.717	2.0000	0.0543	-
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			30	0.662	2.0000	0.0221	-
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1.5			0.09	2.0000	0.06	-
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		0.072	2.0000	0.24	Расчет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			0.0054	2.0000	0.027	-
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.0522	2.0000	0.087	-
0627	Этилбензол (675)	0.02			0.0018	2.0000	0.09	-
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		0.00000438	2.5000	0.438	Расчет
1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.03	0.01		0.0014	2.0000	0.0467	-
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.003092	2.5000	0.0006	-
2732	Керосин (654*)			1.2	0.0008278	2.2833	0.0007	-
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)			0.05	0.0012	2.0000	0.024	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.78794	2.4104	0.7879	Расчет
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (495)	0.5	0.15		0.04072	4.2522	0.0814	-
2936	Пыль древесная (1039*)			0.1	0.17352	2.0000	1.7352	Расчет
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		0.760786	9.5074	3.8039	Расчет
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		0.1298346	9.0268	0.3246	Расчет
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		6.7029072	12.4719	1.0749	Расчет

0333	Сероводород (518)	0.008			0.0003776	2.0000	0.0472	-
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4.030988	7.9670	0.8062	Расчет
1325	Формальдегид (609)	0.05	0.01		0.0014	2.0000	0.028	-
2904	Мазутная зола тепловых электростанций /в пересчете на ванадий/ (326)		0.002		0.0027339	14.9900	0.0091	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		19.5992	13.4836	4.8452	Расчет
<p>Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\frac{\sum (H_i * M_i)}{\sum M_i}$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с</p> <p>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$</p>								

Таблица 2.8.2 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на 2025-2028 годы

Самарский район, ДСУ 14

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона)		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		доля ПДК / мг/м3	в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
								ЖЗ		СЗЗ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Существующее положение										
Загрязняющие вещества :										
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.14392/0.02878	0.50807/0.10161	-772 /-1047	-242 /-539	6032	42.9	47.1	Карьер	
						6037	27.8	30.3	Карьер	
						6031	11.4	12.9	Карьер	
0304	Азот (II) оксид (6)		0.05148/0.02059		-242 /-539	6031		83	Карьер	
						6032		11.7	Карьер	
0328	Углерод (583)	0.09611/0.01442	0.4361/0.06541	-772 /-1047	-88/- 596	0020		2.6	Промбаза	
						6032	51.2	52	Карьер	
0330	Сера диоксид (516)	0.22261/0.1113	0.60625/0.30312	-772 /-1047	-316 /-502	6037	46	46.1	Карьер	
						6032	34.6	49.1	Карьер	
						0020	31.5	19.4	Промбаза	
						0016	18.8		Промбаза	
0337	Углерод оксид (584)		0.14085/0.70425		-242 /-539	6037		19.9	Карьер	
						6032		50	Карьер	
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.09065/9e-7		-88/- 596	6037		43.7	Карьер	
						0020		1.9	Промбаза	
						6032		74.1	Карьер	
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (0.06161/0.06161	0.2261/0.2261	-772 /-1047	-242 /-539	6037		25.9	Карьер	
	Углеводороды					6032	49.4	52.2	Карьер	

предельные									
	C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)								
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.35053/0.10516	0.94311/0.28293	-772 /-1047	1232 /-104	6037 0021 6031 0016	39 3 2.3 42.6	40.8 2.3 44.4	Карьер Промбаза Карьер Промбаза
2936	Пыль древесная (1039*)		0.14209/0.01421		1232 /-104	6032 6018 6041 6040 6046	9 6.7 8.3 100	 8.3 8.3 100	Карьер Промбаза Промбаза Промбаза Промбаза
Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых ≥ 0.05 ПДК									

Таблица 2.8.3 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на 2025-2028 годы

Самарский район, ДСУ 14

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2025-2028 годы		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Промбаза	0016	0.24915	0.6996132	0.24915	0.6996132	0.24915	0.6996132	2025
	0020	-	-	0.22344	0.8044	0.22344	0.8044	2025
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Промбаза	0016	-	-	0.04056	0.11375	0.04056	0.11375	2025
	0020	-	-	0.03631	0.138	0.03631	0.138	2025
(0328) Углерод (583)								
Промбаза	0016	-	-	0.01225	0.0344	0.01225	0.0344	2025
	0020	-	-	0.000049	0.0001764	0.000049	0.0001764	2025
(0330) Сера диоксид (516)								
Промбаза	0016	2.6037	7.3111896	2.6037	7.3111896	2.6037	7.3111896	2025
	0020	-	-	3.43	10.6934	3.43	10.6934	2025
(0333) Сероводород (518)								
Промбаза	0017	0.0001498	0.00000895	0.0001498	0.00000895	0.0001498	0.00000895	2025
	0019	0.00003256	0.0000503	0.00003256	0.0000503	0.00003256	0.0000503	2025
	0021	-	-	0.00002424	0.000002738	0.00002424	0.000002738	2025
	0022	-	-	0.000171	0.0000046	0.000171	0.0000046	2025
(0337) Углерод оксид (584)								
Промбаза	0016	1.03785	2.9142828	1.03785	2.9142828	1.03785	2.9142828	2025
	0020	-	-	0.908	3.268	0.908	3.268	2025
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
Промбаза	0019	2.717	0.0421	2.717	0.0421	2.717	0.0421	2025
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
Промбаза	0019	0.662	0.01026	0.662	0.01026	0.662	0.01026	2025
(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)								
Промбаза	0019	0.09	0.001395	0.09	0.001395	0.09	0.001395	2025
(0602) Бензол (64)								
Промбаза	0019	0.072	0.001116	0.072	0.001116	0.072	0.001116	2025
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								

Промбаза	0019	0.0054	0.0000837	0.0054	0.0000837	0.0054	0.0000837	2025
(0621) Метилбензол (349)								
Промбаза	0019	0.0522	0.000809	0.0522	0.000809	0.0522	0.000809	2025
(0627) Этилбензол (675)								
Промбаза	0019	0.0018	0.0000279	0.0018	0.0000279	0.0018	0.0000279	2025
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)								
Промбаза	0019	0.0012	0.000142	0.0012	0.000142	0.0012	0.000142	2025
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Промбаза	0017	0.03105	0.001856	0.03105	0.001856	0.03105	0.001856	2025
	0019	0.0116	0.0179	0.0116	0.0179	0.0116	0.0179	2025
	0021	-	-	0.0401	0.003673	0.0401	0.003673	2025
	0022	-	-	0.03535	0.000953	0.03535	0.000953	2025
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
Промбаза	0016	-	-	0.002723	0.007644	0.002723	0.007644	2025
	0020	-	-	0.0000109	0.0000392	0.0000109	0.0000392	2025
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(494)								
Промбаза	0016	17.2968432	48.569535706	17.2968	48.569	17.2968	48.569	2025
	0020	-	-	0.051	0.183	0.051	0.183	2025
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Карьер	6031	-	-	0.0348	0.0069	0.0348	0.0069	2025
	6030	-	0.0933	-	-	-	-	2025
	6033	0.1156	0.0458	-	-	-	-	2025
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Карьер	6031	-	-	0.0453	0.009	0.0453	0.009	2025
	6033	0.01878	0.00744	-	-	-	-	2025
(0328) Углерод (583)								
Карьер	6031	-	-	0.0058	0.0012	0.0058	0.0012	2025
	6033	0.056	0.02217	-	-	-	-	2025
(0330) Сера диоксид (516)								
Карьер	6031	-	-	0.0116	0.0023	0.0116	0.0023	2025
	6033	0.0722	0.0286	-	-	-	-	2025
(0333) Сероводород (518)								
Карьер	6047	-	-	0.00000366	0.000006	0.00000366	0.000006	2025
(0337) Углерод оксид (584)								
Карьер	6031	-	-	0.029	0.0058	0.029	0.0058	2025
	6030	-	0.0829	-	-	-	-	2025
	6033	0.361	0.143	-	-	-	-	2025
(1301) Проп-2-ен-1-аль (474)								
Карьер	6031	-	-	0.0014	0.0003	0.0014	0.0003	2025

(1325) Формальдегид (609)								
Карьер	6031	-	-	0.0014	0.0003	0.0014	0.0003	2025
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Карьер	6031	-	-	0.0139	0.0028	0.0139	0.0028	2025
	6047	-	-	0.00130464	0.002152	0.00130464	0.002152	2025
Промбаза	6028	0.00924	0.141033	0.00924	0.141033	0.00924	0.141033	2025
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(494)								
Карьер	6030	-	0,39	-	0.111	-	0.111	2025
	6031	0.02694	0.0328	0.0375	0.007	0.0375	0.007	2025
	6032	0.1047	0.0415	0.215	0.15134	0.215	0.15134	2025
	6033	0.000956	0.000757	0.01426	0.02325	0.01426	0.02325	2025
	6036	-	-	0.04656	0.6146	0.04656	0.6146	2025
Промбаза	6018	0.289	0.416	0.289	0.416	0.289	0.416	2025
	6020	0.056704	0.294196	0.04	0.069	0.04	0.069	2025
	6021	0.0798	0.658	0.045	0.234	0.045	0.234	2025
	6022	0.289	0.416	0.289	0.416	0.289	0.416	2025
	6023	0.289	0.416	0.289	0.416	0.289	0.416	2025
	6024	0.09	0.1296	0.0225	0.0324	0.0225	0.0324	2025
	6025	0.00054	0.0006785	0.00054	0.0006785	0.00054	0.0006785	2025
	6026	0.014	0.01205	0.014	0.01205	0.014	0.01205	2025
	6027	0.0225	0.0632	0.0225	0.0632	0.0225	0.0632	2025
	6039	-	-	0.289	0.416	0.289	0.416	2025
	6040	-	-	0.289	0.416	0.289	0.416	2025
	6041	-	-	0.289	0.416	0.289	0.416	2025
	6042	-	-	0.0225	0.0324	0.0225	0.0324	2025
	6043	-	-	0.00054	0.0006785	0.00054	0.0006785	2025
	6044	-	-	0.014	0.01205	0.014	0.01205	2025
	6045	-	-	0.0225	0.0632	0.0225	0.0632	2025
(2909) Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного(495)								
Карьер	6032	-	-	0.01218	0.022	0.01218	0.022	2025
	6035	-	-	0.02854	0.2785	0.02854	0.2785	2025
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Промбаза	6046	-	-	0.17352	0.07496	0.17352	0.07496	2025
Всего по предприятию:		26.83623672	63.04829511	32.2313088	79.287375388	28.6297088	79.231441788	
Т в е р д ы е:		18.61598436	51.46248766	19.8342729	53.0937666	19.8342729	53.0937666	
Газообразные, ж и д к и е:		8.22025236	11.58580745	12.3970359	26.193608788	8.7954359	26.137675188	

Таблица 2.8.4 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на 2025-2028 годы
Самарский район, ДСУ 14

КОД ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2025 год		П Д В		Год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,3647500	0,8387132	0.50739	1.5109132	0.50739	1.5109132	2025
0304	Азот (II) оксид (6)	0,0187800	0,0074400	0.12217	0.26075	0.12217	0.26075	2025
0328	Углерод (583)	0,056	0,02217	0.018099	0.0357764	0.018099	0.0357764	2025
0330	Сера диоксид (516)	2,6759000	7,3397896	6.0453	18.0068896	6.0453	18.0068896	2025
0333	Сероводород (518)	0,00018236	0,00005925	0.00038126	0.000072588	0.00038126	0.000072588	2025
0337	Углерод оксид (584)	1,3988500	3,1401828	1.97485	6.1880828	1.97485	6.1880828	2025
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	2.717	0.0421	2.717	0.0421			
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.662	0.01026	0.662	0.01026			
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.09	0.001395	0.09	0.001395			
0602	Бензол (64)	0.072	0.001116	0.072	0.001116			
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.0054	0.0000837	0.0054	0.0000837			
0621	Метилбензол (349)	0.0522	0.000809	0.0522	0.000809			
0627	Этилбензол (675)	0.0018	0.0000279	0.0018	0.0000279			
1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	-	-	0.0014	0.0003	0.0014	0.0003	2025
1325	Формальдегид (609)	-	-	0.0014	0.0003	0.0014	0.0003	2025
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,0012000	0,0001420	0.0012	0.000142			
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,05189	0,160789	0.14254464	0.170367	0.14254464	0.170367	2025
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	-	-	0.0027339	0.0076832	0.0027339	0.0076832	2025
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	18,5599832	51,4403172	19.5992	52.674847	19.5992	52.674847	2025

	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)							
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (495)	-	-	0.04072	0.3005	0.04072	0.3005	2025
2936	Пыль древесная (1039*)			0.17352	0.07496	0.17352	0.07496	2025
Всего по предприятию:		26.83623672	63.04829511	32.2313088	79.287375388	28.6297088	79.231441788	
Т в е р д ы е:		18.61598436	51.46248766	19.8342729	53.0937666	19.8342729	53.0937666	
Газообразные, ж и д к и е:		8.22025236	11.58580745	12.3970359	26.193608788	8.7954359	26.137675188	

2.9 Реализация мероприятий по предотвращению выбросов в атмосферный воздух на уровне, соответствующем передовому мировому опыту

Вторым этапом оценки величины и значимости воздействий на атмосферный воздух является разработка комплекса смягчающих мероприятий. В соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» вариативность мер по снижению и предотвращению воздействий включает: предотвращение у источника; снижение у источника; уменьшение на месте; ослабление у рецептора; восстановление или исправление; компенсация возмещением.

В соответствии со спецификой намечаемой деятельности определено, что основными источниками воздействия на атмосферный воздух на проектируемом объекте будет являться проведение земляных, буровзрывных работ и движение автотранспорта.

Для уменьшения влияния работ на состояние атмосферного воздуха проектом предусматривается комплекс мероприятий.

- упорядоченное движение техники по территории производства работ, разработка оптимальных схем движения;
- применение высокопроизводительной техники на электрическом приводе;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками работающего на участках работ транспорта;
- использование малосернистого дизельного топлива, что позволит увеличить эксплуатационное время работы двигателя между ремонтами и снизить выбросы диоксида серы.

В целях смягчения оказываемого объектом воздействия на атмосферный воздух проектом предусмотрено пылеподавление на рабочих площадках, а также полив технологических дорог, что в значительной степени будет способствовать снижению оказываемого на атмосферный воздух воздействия. Водоснабжение для технологических целей предусматривается привозное поливочной машиной.

В целом, для создания нормальных санитарно-гигиенических условий труда и обеспечения минимального уровня воздействия на атмосферный воздух проектом предусмотрено осуществление следующих мероприятий превентивного характера:

- соблюдение правил пожарной безопасности при производстве работ.
- соблюдение правил по охране труда и техники безопасности при производстве работ.

Таким образом, с учетом специфики намечаемой деятельности принимается, что проектируемая технологическая схема производства работ соответствует современному опыту в данной сфере хозяйства.

2.10 Предложения по этапам нормирования с установлением допустимых выбросов (НДВ)

В соответствии со Статьей 39 Экологического кодекса РК – «Нормативы эмиссий»:

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

2. К нормативам эмиссий по проекту «План горных работ по добыче строительного камня на месторождении Самарское в Восточно-Казахстанской области открытым способом» относятся нормативы допустимых выбросов. Нормативы допустимых сбросов не разрабатываются в связи с отсутствием сбросов карьерных вод.

Нормативы эмиссий устанавливаются по видам загрязняющих веществ, включенным в перечень загрязняющих веществ в соответствии с частью третьей пункта 2 статьи 11 настоящего Кодекса.

Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа - проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с настоящим Кодексом.

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

Нормативы эмиссий устанавливаются на срок действия экологического разрешения.

Объемы эмиссий в окружающую среду, показатели которых превышают нормативы эмиссий, установленные экологическим разрешением, признаются сверхнормативными.

В результате выполненных расчетов установлено, что на 2025-2028 гг выбросы могут быть приняты в качестве нормативов допустимых выбросов.

Предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по каждому источнику и ингредиентам, полученные в результате расчетов, приведены в таблицах 2.8.3 – 2.8.4.

2.11 Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Решающим мероприятием в борьбе за охрану среды обитания и здоровья человека от воздействия производственных объектов является устройство санитарно-защитных зон (СЗЗ). Размеры санитарно-защитных зон определяются согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (приказ и.о Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2).

Санитарно-защитная зона - территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

Критерием для определения размера СЗЗ является соответствие на ее внешней границе и за её пределами концентрации загрязняющих веществ ПДК для атмосферного воздуха населенных мест. Размеры и границы СЗЗ определяются на основании проведенных расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ с учетом розы ветров.

Границы СЗЗ устанавливаются от крайних источников воздействия на среду обитания и здоровье человека, принадлежащего предприятию для ведения хозяйственной деятельности и оформленному в установленном порядке. Размеры СЗЗ устанавливаются на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и физических воздействий на атмосферный воздух (расчетная СЗЗ).

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (приказ и.о Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2), для площадки карьера месторождения Самарское открытым способом размер СЗЗ составляет 500 м (проектируемый вид деятельности относится к II классу опасности по санитарной классификации, согласно пп. 12 «Производства (карьеры) по

добыче мрамора, гравия, песка, глины открытой разработкой с использованием взрывчатых веществ» п. 12 «Класс II – СЗЗ 500 м» раздела 3 «Добыча руд, нерудных ископаемых, природного газа»).

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2), для площадки промышленной базы ТОО «ДСУ № 14» размер СЗЗ составляет 1000 м (проектируемый вид деятельности относится к I классу опасности по санитарной классификации, согласно пп. 4 «производство асфальтобетона» п. 14 «Класс 1 – СЗЗ 1000 м» раздела 4 «Строительная промышленность»).

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе показал, что по всем рассматриваемым веществам, приземные концентрации на границе санитарно – защитной и жилой зон находятся в пределах допустимых и не превышают предельно допустимых значений.

2.12 Организация мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов предусматривается как расчётным, так и инструментальным методом на основании существующих методик при проведении процедуры нормирования эмиссий в окружающую среду.

Контроль соблюдения нормативов выбросов на всех источниках выбросов предприятия осуществляется с периодичностью – 1 раз в квартал.

Один раз в год предусмотрен инструментальный контроль соблюдения нормативов выбросов на следующих источниках выбросов:

- ист. №№ 0016, 0020 (асфальтосмеситель ДС-117-2К, асфальтосмеситель ДС-185).

Также один раз в год на предприятии предусмотрен инструментальный контроль по проверке эффективности работы пылеулавливающих установок на источниках №№ 0016, 0020 (асфальтосмеситель ДС-117-2К, асфальтосмеситель ДС-185).

Контролируемые вещества – сера диоксид, углерод оксид, азота диоксид, пыль неорганическая 70-20 % двуокиси кремния.

На площадке предприятия предусмотрено проведение мониторинга воздействия на атмосферный воздух путем отбора анализа проб воздуха в четырех точках на границах санитарно-защитной зоны площадки карьера и промышленной базы с привлечением аккредитованных лабораторий согласно перечню методик, действующих на территории Республики Казахстан с периодичностью 1 раз в год. Контролируемые вещества на площадке карьера – пыль, на площадке промышленной базы – пыль, диоксид азота, оксид углерода, диоксид серы.

Контроль за соблюдением норм допустимых выбросов на источниках выбросов предприятия должен производиться согласно разработанной и согласованной в установленном порядке программе экологического контроля

2.13 Мероприятия по регулированию выбросов в периоды НМУ

Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемыми НМУ составляют в прогностических подразделениях РГП «Казгидромет». В зависимости от

ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

В районе намечаемой деятельности стационарные посты РГП «Казгидромет» отсутствуют, неблагоприятные метеорологические условия не фиксируются. Так как НМУ не объявляются, мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ не разрабатываются.

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

3.1 Гидрогеологические условия

3.1.1 Поверхностные воды

Гидрографическая сеть участка месторождения принадлежит бассейну среднего течения р. Иртыш, ныне Бухтарминского водохранилища. Непосредственно у подножья Калбинского хребта, у месторождения Самарское, в 0,5 км к западу протекает р. Лайлы с безымянным ручьём - левобережным притоком (в 0,25 км северо-западнее участка), с юго-запада в 0,7 км расположено Самарское водохранилище с бетонной плотиной.

Самарское водохранилище характеризуется постоянным режимом.

Река Лайлы имеет непостоянный речной сток: минимальный – приходится на февраль, а половодье начинается в конце марта-апрель. Река Лайлы мелководна, несудоходна, питается за счет снеготаяния и грунтовых вод. Течение слабое, русло узкое. Вода в реке поднимается только весной в период снеготаяния. Летом река частично пересыхает. Река Лайлы является левобережным притоком р. Кулуджун.

Ручей без названия представляет собой небольшой временный водоток, формирующийся в период половодья (талые снеговые и дождевые воды) в конце марта-апрель, в летний сезон ручей пересыхает. Ручей без названия характеризуется узкой поймой, и слабо выраженной долиной и представляет собой левобережный приток р. Лайлы.

На участке влияния месторождения длина реки Лайлы составляет 1,22 км, ручья без названия – 1,0 км. Река Лайлы берет свое начало от гористо-холмистой местности в 15 км северо-западнее от участка месторождения Самарское. Ручей без названия берет свое начало от гористой местности с северо-востока от участка месторождения и соединяется с р. Лайлы в 0,5 км к западу от участка месторождения.

Максимальная скорость течения варьирует от 0,8 до 1,5 м/сек.

Глубина реки Лайлы небольшая. В отдельных местах достигает 1-2 м, в среднем варьирует от 0,2 до 0,7 м

Территория относится к району резко выраженного недостаточного увлажнения. Поверхностный сток р. Лайлы формируется почти исключительно за счет талых снеговых вод. Дождевые осадки только незначительно дополняют снеговое питание в период половодья. В летнее время дефицит влажности воздуха и иссушенность почвы настолько велики, что дождевые осадки почти полностью расходуются на смачивание поверхностного слоя почвы и испарение, и практического значения в формировании стока не имеют. Осадки осеннего периода обуславливают степень увлажненности водосборов и оказывают лишь регулирующее влияние на весенний сток. Подземное питание реки Лайлы невелико. Немаловажную роль в формировании годового и сезонного стока играет характер выпадения осадков и размеры аккумуляции их на водосборе.

Начало половодья на р.Лайлы приходится на первую декаду апреля. В годы с ранним наступлением весны начало половодья наблюдается во второй-третьей декаде марта, а поздние сроки начала половодья приходятся на середину апреля.

Зимняя межень на р.Лайлы продолжается в среднем 140-150 дней (с ноября по март). Водный режим р.Лайлы в период зимней межени находится в тесной взаимосвязи с режимом грунтовых вод и ледовым режимом на реке. Река характеризуется устойчивым ледоставом.

По химическому составу воды р.Лайлы пресные, гидрокарбонатные, минерализация не превышает 0,5 г/дм³.

Ближайший водный объект – Ручей без названия, левый приток р. Лайлы, протекает на расстоянии 130 м к западу от границы территории горного отвода. Расстояние от реки Лайлы до границы территории горного отвода составляет 252 м.

Водоохранная зона и водоохранная полоса участка реки Лайлы и ее левого притока Ручья без названия приведены на рисунке 3.1.1.1.

Расстояния от реки Лайлы и ее левого притока Ручья без названия до границы территории горного отвода приведены на рисунке 3.1.1.2.

Расстояния от границ карьера до р. Лайлы и ручья Без названия представлены на рисунках 3.1.1.3, 3.1.1.4.

Поверхностные воды непосредственно на площадках карьера и промышленной базы отсутствуют.

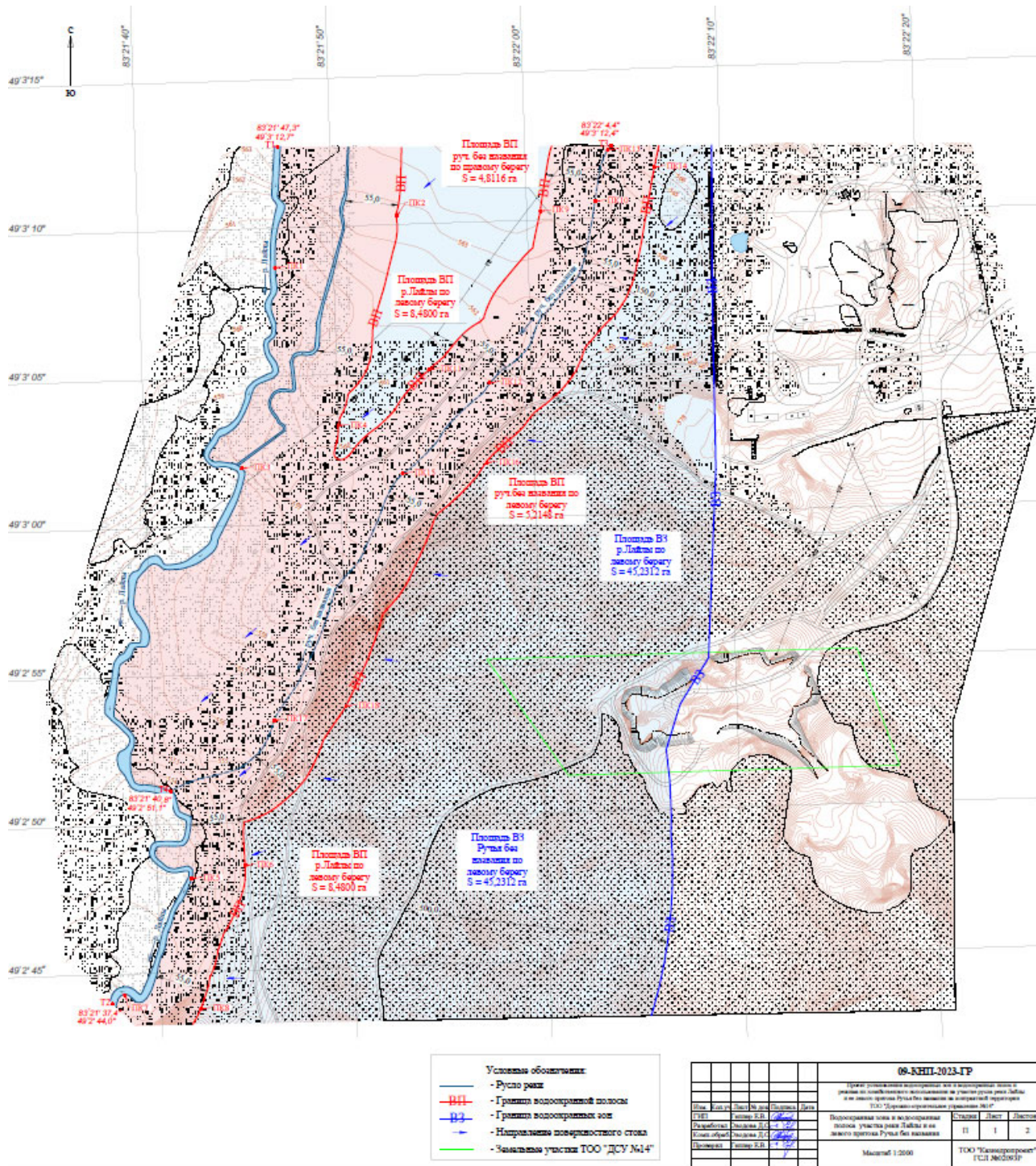


Рисунок 3.1.1.1 – Водоохранная зона и водоохранная полоса участка реки Лайлы и Ручья без названия

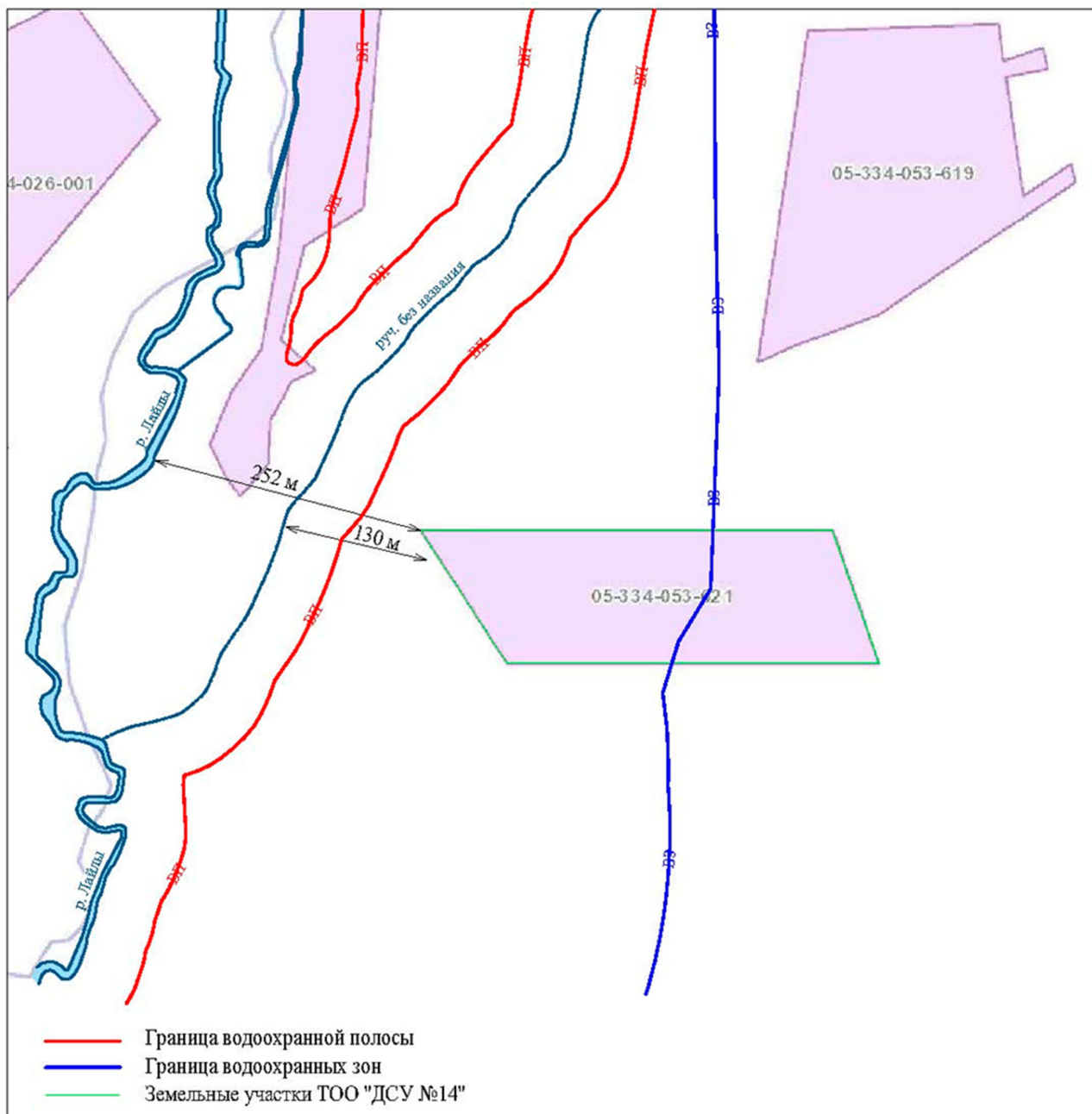


Рисунок 3.1.1.2 – Расстояние от р. Лайлы и ручья Без названия до территории горного отвода

Предприятием разработан проект «Установления водоохранных зон и водоохранных полос и режима их хозяйственного использования на участке русла реки Лайлы и ее левого притока Ручья без названия на контрактной территории ТОО «Дорожно-строительное управление №14». На данный проект получено положительное заключение РГУ «Ертисская бассейновая инспекция» № 28-3-06-03/1607 от 03.12.2025 г. (представлено в приложении 6).

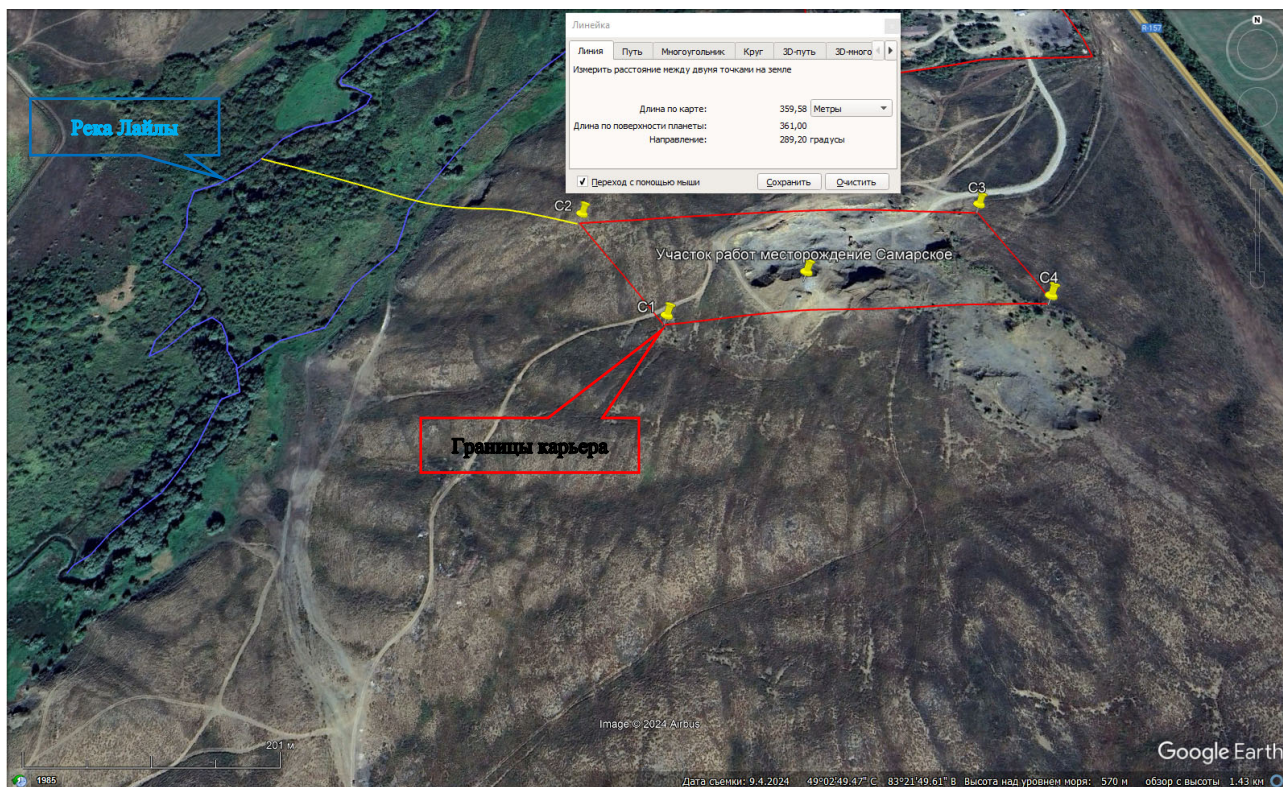


Рисунок 3.1.1.3 – Расстояние от границ карьера до р. Лайлы

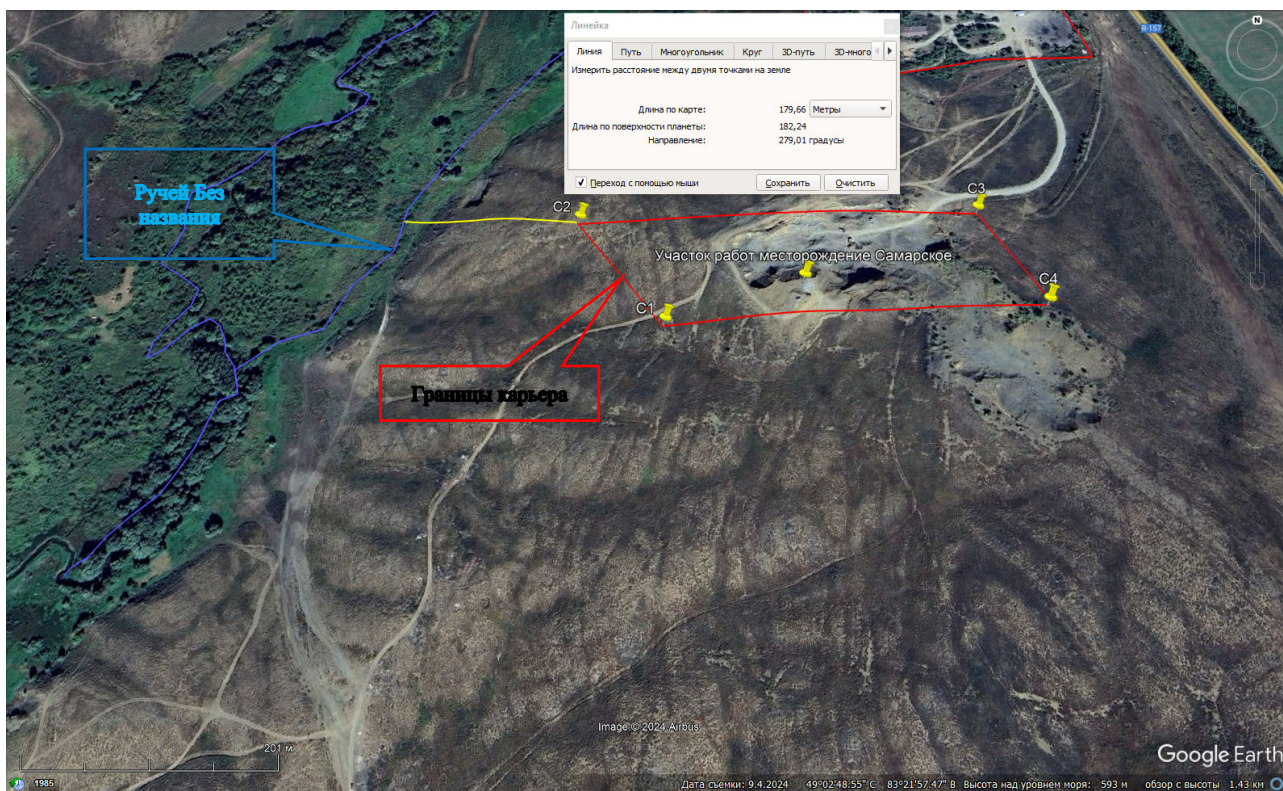


Рисунок 3.1.1.4 – Расстояние от границ карьера до ручья Без названия

3.1.2 Подземные воды

Участок проведения работ на месторождении Самарское расположен на вершине возвышенности рельефа местности. По данным проведенных геологоразведочных работ, подземные воды до нижнего контура подсчета запасов не встречены. Нижняя граница карьера расположена выше уровня подземных вод. Добычные работы будут проводиться до отметки 596 м, что выше уровня грунтовых вод. Водоприитоки в карьер за счет грунтовых вод не возникают, водоприиток за счет грунтовых вод в карьер не ожидается.

3.2 Потребность в водных ресурсах на период проведения работ

Водоснабжение.

Хозяйственно-бытовые нужды

Площадка карьера

Объем воды, необходимый на хозяйственно-питьевые нужды, составит 39,6 м³/год.

В качестве питьевого водоснабжения используется привозная бутилированная вода.

Приобретение воды осуществляется в с. Самарское.

Объем водопотребления определен в соответствии со СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений». Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды для рабочего персонала на период проведения работ определяется из расчета норм расхода на одного человека – 12 л/сут.

Сменное количество персонала, занятого на работах – 18 человек.

Объем водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды: $V = n * N$, л/сут.

$V = n * N * T / 1000$, м³/год

где, n - норма водопотребления.

N - среднее количество рабочего персонала привлеченного для осуществления работ в сутки.

T - время проведения работ (круглогодично).

$V = 12 * 18 = 216$ л/сутки / 1000 = 0,22 м³/сутки.

$V = 0,22$ м³/сутки * 180 дней = 39,6 м³/год.

Площадка промышленной базы

Объем воды, необходимый на хозяйственно-питьевые нужды, составит 21,6 м³/год.

Вода привозная бутилированная.

Объем водопотребления определен в соответствии со СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений». Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды для рабочего персонала на период проведения работ определяется из расчета норм расхода на одного человека – 12 л/сут.

Сменное количество персонала, занятого на работах – 10 человек.

Объем водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды: $V = n * N$, л/сут.

$V = n * N * T / 1000$, м³/год

где, n - норма водопотребления.

N - среднее количество рабочего персонала привлеченного для осуществления работ в сутки.

T - время проведения работ (круглогодично).

$V = 12 * 10 = 120$ л/сутки / 1000 = 0,12 м³/сутки.

$V = 0,122$ м³/сутки * 180 дней = 21,6 м³/год.

Расчет питьевого водопотребления приведен в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1 - Расчет водопотребления на хозяйственные нужды

№ п/п	Вид расхода воды	Ед. изм.	Водопотребление		
			норма расхода, л/чел.	количество человек	всего
1	Потребность питьевой воды	л/сут	12	18	336,0
	Итого в сутки:	м ³ /сут	-	-	0,34
	Итого в год	м ³ /год	-	-	61,2

Технологические нужды

Водопотребления на технические нужды на площадке карьера:

Полив дорог – 2,2 тыс.м³/год;

Пылеподавление на рабочих площадках карьера – 0,3 тыс.м³/год;

Увлажнение горной массы экскаваторных забоев – 0,2 тыс.м³/год.

Всего – 2,7 тыс.м³/год.

Водопотребление на технические нужды принято из расчета 60 дней за сезон. Норма расхода воды на полив технологических дорог составляет 1,0 л/м² 3 раза в сутки, средняя площадь орошения технологических дорог составит 18 500 м² (3,05 км * 6 м). Пылеподавление на площадке карьера происходит на площади 50*50 м 2 раза в сутки, на площадке промышленной базы на площади 20*25 м 2 раза в сутки. Увлажнение взорванной горной массы экскаваторных забоев и каменного материала составляет 17 л/м³/сут.

Водопотребления на технические нужды на участке промышленной базы:

Полив дорог – 1,1 тыс.м³/год;

Пылеподавление на рабочих площадках промышленной базы – 0,06 тыс.м³/год;

Увлажнение каменного материала – 0,1 тыс.м³/год.

Всего – 1,3 тыс.м³/год.

Техническое водоснабжение (полив технологических дорог, рабочих площадок и орошение горной массы) будет осуществляться машиной – водовозом, с доставкой воды с ближайшего населенного пункта (с. Самарское) сторонней организацией по договору.

Расчет объемов потребления технической воды произведен согласно Норм технологического проектирования горнодобывающих предприятий черной металлургии с открытым способом добычи (ВНТП-13-1-86) и представлен в таблице 3.2.2.

Таблица 3.2.2 - Расчет водопотребления на технические нужды

№ п/п	Потребители	Ед. изм.	Норма расхода на единицу, л	Кол-во, м ²	Водопотребление	
					м ³ /сут.	тыс. м ³ /год
1	Полив технологических дорог	л/м ² в сутки (60 дн.)	1	18 500	55,5	3,3
2	Пылеподавление на рабочих площадках карьера	л/м ² в сутки (60 дн.)	1	2 500	5,0	0,3
4	Пылеподавление на рабочих площадках промышленной базы	л/м ² в сутки (60 дн.)	1	500	1,0	0,06
5	Увлажнение горной массы экскаваторных забоев	л/м ³ в сутки (60 дн.)	17	206,4	3,5	0,2
6	Увлажнение каменного материала	л/м ³ в сутки (60 дн.)	17	103,2	1,75	0,1
Всего водопотребление:					66,75	3,96

Таким образом, годовая потребность в технической воде при проведении работ составит 3,96 тыс. м³/год.

Хоз-бытовые сточные воды

Для нужд рабочих установлены биотуалеты. По мере накопления содержимое биотуалетов вывозится на очистку по договору со специализированными организациями. Вода, используемая на технологические нужды (полив технологических дорог, рабочих площадок и орошение горной массы и каменного материала) представляет собой безвозвратное потребление. Баланс водопотребления и водоотведения по площадкам карьера и промышленной базы представлен в таблице 3.2.3.

Техническое водоснабжение, а также хозяйственное водоотведение осуществляется согласно договору № 3 от 03 мая 2025 года с КГП на ПХВ «Самар» акимата района «Самар» на оказание услуг по водоснабжению и/или приему сточных вод. Договор представлен в приложении 6.

Таблица 3.2.3 - Баланс водопотребления и водоотведения

Производство	Водопотребление, м ³ /год			Безвозвратное потребление, м ³ /год	Водоотведение, м ³ /год			Примечания
	Всего	На технологические нужды	На хозяйственные нужды		Всего	Производственные сточные воды	Хозяйственные сточные воды	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка карьера								
Привозная питьевая вода	39,6	-	39,6	-	27,5	-	39,6	Биотуалет
Привозная техническая вода	2700,0	2700,0	-	2700,0	-	-	-	Пылеподавление
Площадка промышленной базы								
Привозная питьевая вода	21,6	-	21,6	-	21,6	-	21,6	Биотуалет
Привозная техническая вода	1300,0	1300,0	-	1300,0	-	-	-	Пылеподавление
ИТОГО	4061,2	4000,0	61,2	4000,0	61,2	-	61,2	

3.3 Оценка воздействия намечаемой деятельности на поверхностные воды района

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

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

Ближайший водный объект – Ручей без названия, левый приток р. Лайлы, протекает на расстоянии 130 м к западу от границы территории горного отвода. Расстояние от реки Лайлы до границы территории горного отвода составляет 252 м. Поверхностные воды непосредственно на площадках карьера и промышленной базы отсутствуют.

Водоохранные полосы и зоны

Предприятием разработан проект «Установления водоохранных зон и водоохранных полос и режима их хозяйственного использования на участке русла реки Лайлы и ее левого притока Ручья без названия на контрактной территории ТОО «Дорожно-строительное управление №14». На данный проект получено положительное заключение РГУ «Ертисская бассейновая инспекция» № 28-3-06-03/1607 от 03.12.2025 г. (представлено в приложении 6).

Водными объектами для установления водоохранных зон и водоохранных полос являются левый берег реки Лайлы, а также левый и правый берег левобережного притока р. Лайлы Ручья без названия. Участок установления водоохранных зон и полос частично расположен на контрактной территории ТОО «Дорожно-строительное управление №14».

Протяженность участка установления водоохранных зон и полос (р. Лайлы) составляет 1,22 км, Ручья без названия – 1,0 км.

Ширина водоохранных полос участка русла реки Лайлы и ее левого притока Ручья без названия на контрактной территории ТОО «Дорожно-строительное управление №14» составляет 55 м.

Общая площадь водоохранной полосы левого берега р. Лайлы составляет 8,4800 га.

Общая площадь водоохранных полос Ручья без названия составляет:

- по левому берегу – 5,2148 га;
- по правому берегу – 4,8116 га.

В пределах водоохранной полосы, существующие промышленные объекты (перерабатывающие фабрики, заводы, цеха, подсобные объекты, лаборатории и т.д.) отсутствуют, проектируемые промышленные объекты отсутствуют.

Минимальная ширина водоохранных зон для малых рек принимается 500 м.

Общая площадь водоохранной зоны участка русла левого берега реки Лайлы на контрактной территории ТОО «Дорожно-строительное управление №14» составляет 45,2312 га.

Общая площадь водоохранной зоны участка русла левобережного притока р. Лайлы Ручья без названия на контрактной территории ТОО «Дорожно-строительное управление №14» составляет 25,7064 га.

Северо-восточная часть водоохранной зоны проходит по границе существующей насыпной дамбы (водоразделу), что является естественным рубежом, исключающим поступление в водные объекты поверхностного стока с вышележащих территорий.

В пределах проектируемой водоохранной зоны р. Лайлы и ее левого притока Ручья без названия, частично расположены промышленные объекты ТОО «Дорожно-строительное управление №14»:

- участок для проведения добычи строительного камня (песчаника) Самарского месторождения, кадастровый номер 05-334-053-621.

Согласно ст. 125 Водного кодекса РК, в пределах водоохраных полос запрещаются:

1) хозяйственная и иная деятельность, ухудшающая качественное и гидрологическое состояние (загрязнение, засорение, истощение) водных объектов;

5) проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых), за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса;

6) устройство палаточных городков, постоянных стоянок для транспортных средств, летних лагерей для скота;

2. В пределах водоохраных зон запрещаются:

2) проведение реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ, добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, буровых, земельных и иных работ без проектов, согласованных в установленном порядке с местными исполнительными органами, бассейновыми инспекциями, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами;

3) размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, площадок для заправки аппаратуры пестицидами, взлетно-посадочных полос для проведения авиационно-химических работ, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды;

Водоохраные мероприятия в границах водоохранной зоны и полосы

С целью защиты водного объекта от загрязнения, засорения и истощения все работы будут производиться с учетом расположения установленных границ водоохранной зоны и полосы участка русла реки Лайлы и ее левого притока Ручья без названия.

Для нужд рабочих будут установлены биотуалеты с умывальником (автономные туалетные кабины, не требующие подключения к коммуникациям). По мере накопления содержимое биотуалетов будет вывозиться на очистку по договору со специализированными организациями.

Проведение всех видов работ будет осуществляться только после получения согласований в установленном порядке с местными исполнительными органами, бассейновыми инспекциями, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами.

Согласно ст. 220 ЭК РК, на площадке проведения работ выполняются следующие требования:

5. Физические и юридические лица, деятельность которых вызывает или может вызвать загрязнение, засорение и истощение водных объектов, обязаны принимать меры по предотвращению таких последствий.

6. Требования по установлению водоохраных зон и полос водных объектов, зон санитарной охраны вод и источников питьевого водоснабжения устанавливаются водным законодательством Республики Казахстан.

7. В целях охраны водных объектов от загрязнения запрещаются:

1) применение ядохимикатов, удобрений на водосборной площади водных объектов;

2) поступление и захоронение отходов в водные объекты;

3) отведение в водные объекты сточных вод, не очищенных до показателей, установленных нормативами допустимых сбросов;

4) проведение на водных объектах взрывных работ, при которых используются ядерные и иные виды технологий, сопровождающихся выделением радиоактивных и токсичных веществ.

Недропользователем предусматриваются меры по предотвращению загрязнения, засорения и истощения водных объектов. Устанавливаются водоохранная зона и полоса на водном объекте в районе проведения работ. В процессе деятельности не применяются ядохимикаты и удобрения,

исключено поступление и захоронение отходов в водные объекты, производственные сточные воды отсутствуют, хозяйственные сточные воды собираются и передаются в специальные организации по договору, взрывные работы планом работ не предусмотрены и не проводятся.

Проектными решениями предусмотрено выполнение всех требований ст. 223 ЭК согласно которым в пределах водоохранной зоны запрещаются:

1) проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию новых и реконструируемых зданий, сооружений (за исключением противоселевых, противооползневых и противопаводковых) и их комплексов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение водных объектов и их водоохранных зон и полос;

2) размещение и строительство за пределами населенных пунктов складов для хранения нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания спецтехники, механических мастерских, моек, мест размещения отходов, а также размещение других объектов, оказывающих негативное воздействие на качество воды;

3) производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ (за исключением противоселевых, противооползневых и противопаводковых), добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, проведение буровых, сельскохозяйственных и иных работ, за исключением случаев, когда эти работы согласованы с уполномоченными государственными органами в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда.

2. В пределах населенных пунктов границы водоохранной зоны устанавливаются исходя из конкретных условий их планировки и застройки при обязательном инженерном или лесомелиоративном обустройстве береговой зоны (парапеты, обвалование, лесокустарниковые полосы), исключающем засорение и загрязнение водного объекта.

При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается, воздействие по данному фактору исключается. Во время проведения работ технология и выбор применяемого оборудования исключают загрязнение почвы и воды бытовыми, промышленными отходами и ГСМ. Другая хозяйственная деятельность, кроме работ по добыче и переработке каменного материала, предусмотренных проектными решениями, не проводится.

Мойка машин и механизмов на территории участка объекта запрещена. Строительство стационарного склада ГСМ на участке карьера не предусматривается.

Недропользователем осуществляется контроль за недопущением расширения и увеличения участка работ за пределы лицензионной территории.

Таким образом, принятые превентивные меры позволяют исключить возможность засорения и загрязнения водных объектов района. Сложившийся в данном районе природный уровень загрязнения поверхностных вод не изменится. Намечаемая деятельность не окажет дополнительного воздействия на поверхностные воды района проведения работ. Непосредственное воздействие на водный бассейн при реализации проектных решений исключается.

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на поверхностную водную среду оценивается как допустимое.

3.4 Оценка воздействия намечаемой деятельности на подземные воды

Производственные сточные воды в процессе эксплуатации участка не образуются, сброс производственных сточных вод не осуществляется, вся используемая на производственные нужды вода представляет собой безвозвратное потребление. В связи с отсутствием сбросов производственных сточных вод, нормативы допустимых сбросов не разрабатываются, описание сбросов загрязняющих веществ не требуется.

Сброс сточных вод на поверхность земли, а также забор воды из подземных источников не осуществляется. Химические реагенты при проведении работ не

используются.

Проведение добычных работ не обуславливает загрязнение токсичными компонентами подземных вод. Непосредственного влияния на подземные воды проведение работ не оказывает. Минерализация и загрязнение подземных вод при соблюдении правил проведения работ также исключаются. Условия организации труда исключают загрязнение или истощение подземных вод при ведении проектируемых работ.

При соблюдении специального режима хозяйственная деятельность рассматриваемого объекта вредного воздействия на подземные воды оказывать не будет.

Для защиты подземных вод от загрязнения предусмотрены следующие мероприятия:

- Поступление паводковых вод и дождевых потоков с прилегающей территории в карьер и на отвал вскрышных пород исключается, так как площадки карьера и отвала вскрышных пород расположены на вершине возвышенности рельефа местности. Для отвода талых и дождевых вод за контуром карьера и отвала вскрышных пород заложена нагорная водоотводная канава;

- хозяйственно-бытовые сточные воды сбрасываются в емкость биотуалета и по мере накопления вывозятся на очистку по договору со специализированными организациями.

- заправка спецтехники, работающей на карьере, предусмотрена топливозаправщиком, оборудованным специальными наконечниками на наливных шлангах, с применением маслоулавливающих поддонов, а также установкой специальных емкостей для опускания в них шлангов во избежание утечки горючего;

- все механизмы оборудованы металлическими поддонами для сбора проливов ГСМ и технических жидкостей;

- технический осмотр техники, а также ремонт горных и транспортных машин производится в соответствии с утвержденным на предприятии графиком по договорам с организациями с. Самарское или г. Усть-Каменогорск;

- бурение буровзрывных скважин пневмо-ударным способом, без использования буровых растворов и реагентов;

- заправка топливозаправщика и вспомогательной автотехники осуществляется на АЗС в с. Самарское.

С целью исключения засорения и загрязнения подземных вод района проведения работ предусматриваются мероприятия по предотвращению воздействия образующихся отходов производства и потребления:

- все образующиеся на площадке предприятия отходы (кроме вскрышных пород) собираются в специальные контейнеры, располагаемые на специально оборудованной площадке, в дальнейшем передаются сторонним организациям.

- вскрышные породы складированы на отвале вскрышных пород, в дальнейшем используются на рекультивацию карьера.

- по окончании отработки месторождения будут предусмотрены мероприятия, направленные на рекультивацию нарушенных земель.

- образования производственных сточных вод при проведении работ не предусматривается.

- мойка машин и механизмов на территории участка работ запрещена.

ТОО «ДСУ № 14» проводит организационные, технологические, санитарно-эпидемиологические и другие мероприятия, обеспечивающие охрану вод от загрязнения и засорения.

Регулярно осуществляется санитарный осмотр водоохранной территории ручья Лайлы и, при обнаружении мусора, производится очистка.

Земельный участок ТОО «ДСУ № 14» на месторождении Самарское используется только по целевому назначению, указанному в документах на право землепользования.

Таким образом, принятые превентивные меры позволяют исключить возможность засорения и загрязнения подземных вод на площадке работ.

Принятые проектные решения в полной мере обеспечивают охрану водных ресурсов

от засорения и истощения.

Намечаемая деятельность вредного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения не окажет. Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на подземные воды оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

Разработка специальных мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения не требуется.

3.5 Водоохранные мероприятия

Мероприятия по снижению воздействий на водные ресурсы

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

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

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

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

Отходы производства и потребления будут собираться в металлические контейнеры и другие специальные емкости, расположенные на оборудованных площадках и по мере накопления (не более 6-ти мес.) вывозиться по договору со специализированной организацией.

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

На борту карьера будут размещены специализированные биотуалеты, с накопительными жижеборниками. Содержимое жижеборников обрабатывается дезинфицирующим раствором.

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

Выполнение экологических требований по охране водных объектов (ст. 220, 223

Экологического кодекса):

- физические и юридические лица, деятельность которых вызывает или может вызвать загрязнение, засорение и истощение водных объектов, обязаны принимать меры по предотвращению таких последствий.

- требования по установлению водоохраных зон и полос водных объектов, зон санитарной охраны вод и источников питьевого водоснабжения устанавливаются водным законодательством РК.

Водоохранные мероприятия в границах водоохранной зоны и полосы

Водоохранные мероприятия на территории водоохранной зоны и полосы проводятся в целях предупреждения загрязнения и засорения вод.

Водные объекты подлежат охране от:

- 1) природного и техногенного загрязнения вредными опасными химическими и токсическими веществами и их соединениями, теплового, бактериального, радиационного и другого загрязнения;
- 2) засорения твердыми, нерастворимыми предметами, отходами производственного, бытового и иного происхождения;

3) истощения.

2. Водные объекты подлежат охране с целью предотвращения:

1) нарушения экологической устойчивости природных систем;

2) причинения вреда жизни и здоровью населения;

3) уменьшения рыбных ресурсов и других водных животных;

4) ухудшения условий водоснабжения;

5) снижения способности водных объектов к естественному воспроизводству и очищению;

6) ухудшения гидрологического и гидрогеологического режима водных объектов;

7) других неблагоприятных явлений, отрицательно влияющих на физические, химические и биологические свойства водных объектов.

3. Охрана водных объектов осуществляется путем:

1) предъявления общих требований по охране водных объектов ко всем водопользователям, осуществляющим любые виды пользования ими;

2) предъявления специальных требований к отдельным видам хозяйственной деятельности;

3) совершенствования и применения водоохраных мероприятий с внедрением новой техники и экологически, эпидемиологически безопасных технологий;

4) установления водоохраных зон, защитных полос водных объектов, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;

5) проведения государственного и других форм контроля за использованием и охраной водных объектов;

6) применения мер ответственности за невыполнение требований по охране водных объектов.

4. Центральные и местные исполнительные органы областей (города республиканского значения, столицы) в соответствии с законодательством Республики Казахстан принимают совместимые с принципом устойчивого развития меры по сохранению водных объектов, предотвращению их загрязнения, засорения и истощения, а также по ликвидации последствий указанных явлений.

5. Физические и юридические лица, деятельность которых влияет на состояние водных объектов, обязаны соблюдать экологические требования, установленные экологическим законодательством Республики Казахстан, и проводить организационные, технологические, лесомелиоративные, агротехнические, гидротехнические, санитарно-эпидемиологические и другие мероприятия, обеспечивающие охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения.

Статья 113. Охрана водных объектов от загрязнения

1. Загрязнением водных объектов признается сброс или поступление иным способом в водные объекты предметов или загрязняющих веществ, ухудшающих качественное состояние и затрудняющих использование водных объектов.

2. Охрана водных объектов осуществляется от всех видов загрязнения, включая диффузное загрязнение (загрязнение через поверхность земли и воздух).

3. В целях охраны водных объектов от загрязнения запрещаются:

1) применение ядохимикатов, удобрений на водосборной площади водных объектов.

Дезинфекционные, дезинсекционные и дератизационные мероприятия на водосборной площади и зоне санитарной охраны водных объектов проводятся по согласованию с уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

2) сброс и захоронение радиоактивных и токсичных веществ в водные объекты;

3) сброс в водные объекты сточных вод промышленных, пищевых объектов, не имеющих сооружений очистки и не обеспечивающих в соответствии с нормативами эффективной очистки;

4) проведение на водных объектах взрывных работ, при которых используются ядерные и иные виды технологий, сопровождающиеся выделением радиоактивных и токсичных веществ;

5) применение техники и технологий на водных объектах и водохозяйственных сооружениях, представляющих угрозу здоровью населения и окружающей среде.

Статья 114. Охрана водных объектов от засорения

1. Засорением водных объектов признается попадание в них твердых, производственных, бытовых и других отходов, а также взвешенных частиц, в результате чего ухудшается гидрологическое состояние водного объекта и затрудняется водопользование.

2. Сброс в водные объекты и захоронение в них твердых, производственных, бытовых и других отходов запрещаются.

3. Не допускается засорение водосборных площадей водных объектов, ледяного покрова водных объектов, ледников твердыми, производственными, бытовыми и другими отходами, смыв которых повлечет ухудшение качества поверхностных и подземных водных объектов.

п.1- 2 ст. 125 Водного кодекса РК.

1. Соблюдение специального и ограниченного режима хозяйственной деятельности в пределах минимальных размеров водоохранной зоны и полосы водных объектов.

2. Исключение добычных работ в пределах русел и минимальных размеров водоохранной полосы водных объектов, п.1 пп.4 ст.25 Кодекса РК «О недрах и недропользовании».

3. Исключить расположение проектируемых объектов в водоохранной полосе (ст. 125 п.1, п.2 Водный Кодекс РК).

4. Заправку машин и механизмов горюче-смазочными материалами осуществлять за пределами водоохранной зоны и полосы (ст. 125 п.1, п.2 Водный Кодекс РК).

3.6 Организация экологического мониторинга поверхностных и подземных вод

Филиал РГП на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства энергетики РК не осуществляет наблюдения за режимом и качеством воды в ручье Лайлы, так как в настоящий момент посты наблюдения на ручье Лайлы отсутствуют.

В районе расположения месторождения Самарское в Самарском районе Восточно-Казахстанской области органами РГП «Казгидромет» не осуществляется мониторинг за состоянием загрязненности подземных вод.

Технология ведения работ разработана с учетом возможности минимального воздействия на окружающую природную среду. Намечаемая деятельность не окажет значительного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения.

Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять производственный экологический контроль в соответствии с ЭК РК.

Производственный экологический контроль проводится природопользователем на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой природопользователем или предприятием-разработчиком.

Ответственность за проведение контроля лежит на предприятии.

Поверхностные воды

На территории месторождения отсутствуют поверхностные водные источники.

Организация экологического мониторинга поверхностных вод не предусматривается.

Подземные воды

Участок проведения работ на месторождении Самарское расположен на вершине возвышенности рельефа местности. По данным проведенных геологоразведочных работ, подземные воды до нижнего контура подсчета запасов не встречены.

Организация экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

4.1 Геологическая характеристика

Геологическое строение месторождения Самарское

В геологическом строении месторождения принимают участие породы нижней пачки намюрского яруса, перекрываемые четвертичными отложениями.

Полезная толща представлена мелкозернистыми, среднезернистыми и средне крупнозернистыми массивными метаморфическими полимиктовыми и туфогенными ороговикованными песчаниками.

В песчаниках встречаются прослои алевролитов, туфоалевролитов, мощностью 0,2-1,0 м до 3,0 м. Кроме того, в толще встречаются жильные породы - дайки, представленные кварцевыми порфирами и гранит-порфирами.

Песчаники залегают моноклиально, имеют северо-западное простирание и северо-восточное падение под углом 40-45°. В полезной толще на контактах туфоалевролитов с песчаниками отмечаются крутопадающие зоны повышенной трещиноватости и расланцовки мощностью от первых метров до 20-25 м.

Морфологически месторождение представляет собой моноклиальную пластовую залежь, простирающуюся с запада на восток на 470 м при ширине 400 м. Средняя мощность полезной толщи 43,8 м.

Перекрывается полезная толща почвенно-растительным слоем и твёрдыми суглинками с включением щебня более 10% четвертичного возраста мощностью 0,3-1,5 м. К вскрышным породам отнесены также некондиционные скальные сильно выветрелые, полускальные и щебенистые породы мощность которых колеблется от 1,0 до 4,8 м. Средняя мощность вскрышных пород в пределах контура запасов категории В предназначенного для ведения добычных работ, составляет 3,4 м.

Согласно «Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твёрдых полезных ископаемых» и «Инструкции по применению классификации запасов к месторождениям строительного и облицовочного камня ГКЗ СССР» месторождение строительного камня (песчаника) «Самарское» отнесён к первой группе и типу месторождений моноклиально залегающих, крутопадающих пластовых залежей, выдержанных по строению, мощности и качеству сырья, слабо затронутых разрывной тектоникой.

Качественная характеристика полезного ископаемого

Качественная и техническая характеристика скальных грунтов месторождения Самарское получена по результатам физико-механических испытаний проб по видам программ, согласно ГОСТ 5180-84 и ГОСТ 8269-27 в лабораториях «Центрказгеология» «Востказгеология» и ДТС № 4.

По результатам физико-механических испытаний строительный камень характеризуется стабильными показателями, удовлетворяющими требованиям ГОСТ 8267-82, 23845-79, 8269-76. Строительный камень представлен туфогенными ороговикованными песчаниками и, редко, алевропесчаниками и характеризуется следующими показателями:

- средняя истинная плотность горной породы 2,73 т/м³;
- водопоглощение горной породы 0,38;
- марка горной породы по прочности М 1200;
- марка пород по дробимости 24 и ниже;
- коэффициент разрыхления 1,45;
- объёмная масса щебня 1,4 т/м³;
- марка щебня по прочности М 1200;
- марка щебня по износу И-1;
- марка щебня по морозостойкости МРЗ 25-100.

Содержание лещадки не превышает 3,5%, а глины, ила и пылевидных частиц не

превышает 2%. Глина в комках и органические примеси отсутствуют. Сцепление щебня с битумом удовлетворительное.

Щебень характеризуется как достаточно прочный, морозостойкий, что определяет следующие области его применения:

- в состав горячих и тёплых асфальтобетонных смесей типа В марки I и типа А марки II (ГОСТ 9128-84);
- для устройства щебёночных покрытий и оснований по способу заклинки и в состав песчано-щебёночных и песчано-гравийно-щебёночных смесей (ГОСТ 25607-83)
- в состав цементобетона марок М-300 и ниже.

4.2 Запасы месторождения

Балансовые запасы Самарского месторождения утверждены Протоколом ТКЗ № 156 от 16.09.1985 г. по категориям А+В+С1 в объеме – 6 381,0 тыс. м³.

Планом горных работ предусматривается проведение добычных работ в пределах горный отвод площадью 4,5 га выдан на часть месторождения в пределах подсчётного блока В-II, которые составляют 1748 тыс. м³ до горизонта 560 метров (на всю глубину подсчитанных запасов). В таблице 4.2.1 приводится объём геологических запасов строительного камня и объёмов вскрышных пород в пределах подсчётного блока В-II.

Таблица 4.2.1– Объемы геологических запасов строительного камня и вскрышных пород

Категория запасов и № блока	Средняя мощность, м		Объём, тыс. м ³	
	Пород вскрыши	Полезной толщи	Пород вскрыши	Полезной толщи
В- II	3,4	41,8	123	1748

В прошлые годы разработки месторождения было добыто 158,1 тыс. м³ балансовых запасов строительного камня. Балансовые запасы подлежащие отработке по состоянию на 01.01.2023г. в пределах подсчетного блока В-II составляют 1 589,9 тыс. м³.

4.3 Горнотехнические условия разработки месторождения

Полезная толща представлена мелкозернистыми, среднезернистыми и средне крупнозернистыми массивными метаморфическими полимиктовыми и туфогенными ороговикованными песчаниками.

В песчаниках встречаются прослой алевролитов, туфоалевролитов, мощностью 0,2-1,0 м до 3,0 м. Кроме того, в толще встречаются жильные породы - дайки, представленные кварцевыми порфирами, и гранит-порфирами.

Песчаники залегают моноклиально, имеют северо-западное простирание и северо-восточное падение под углом 40-45°. В полезной толще на контактах туфоалевролитов с песчаниками отмечаются крутопадающие зоны повышенной трещиноватости и рассланцовки мощностью от первых метров до 20-25 м.

Морфологически месторождение представляет собой моноклиальную пластовую залежь, простирающуюся с запада на восток на 470 м при ширине 400 м. Средняя мощность полезной толщи 43,8 м.

Перекрывается полезная толща почвенно-растительным слоем и твёрдыми суглинками с включением щебня более 10% четвертичного возраста мощностью 0,3-1,5 м. К вскрышным породам отнесены также некондиционные скальные сильно выветрелые, полускальные и щебенистые породы мощность которых колеблется от 1,0 до 4,8 м. Средняя мощность

вскрышных пород в пределах контура запасов категории В предназначенного для ведения добычных работ, составляет 3,4 м.

Глубина подсчета запасов и нижняя граница карьера расположены выше уровня подземных вод. Водоприитоки в карьер за счет грунтовых вод не возникают.

Горные породы на участке Самарского месторождения строительного камня по данным геологического изучения характеризуются следующими показателями:

- коэффициент крепости по Протодяконову - 8;
- класс по взрываемости - III класс (трудновзрываемые);
- категория по трещиноватости - III категории (среднетрещиноватые, крупноблочные);
- породы необводненные;
- сопротивление одноосному сжатию - 600 кг/см (отчет по геологоразведочным работам).

Рекомендации по предотвращению горно-геологических осложнений сводятся к следующему:

- соблюдать оптимальные углы откосов и бортов карьера;
- освобождать борта карьера от лишних внешних нагрузок;
- изменять направление и скорость продвижения фронта работ при приближении к недостаточно устойчивым участкам бортового массива;
- выполаживать борта на горизонтах выходов слабых пород.

4.4 Оценка воздействия намечаемой деятельности на недра

Воздействие на недра заключается в нарушении целостности массивов горных пород при проходке горных выработок, возникновении пустотности в недрах при извлечении строительного камня на поверхность земли. Кроме того, неизбежно образование техногенных микроформ рельефа отвалами складированных ПСП и ППС и вскрышных пород.

Месторождение строительного камня Самарское расположено в Самарском районе Восточно – Казахстанской области. ТОО «ДСУ №14» производит работы по добыче строительного камня на месторождение Самарское с 2003 года на основании Контракта недропользования № 63 от 27.03.2003 г. В настоящее время предприятием получено решение экспертной комиссии по вопросам недропользования о продлении срока действия контракта № 63 от 27.03.2003 г. на 5 лет (до конца 2028 года) и об увеличении ежегодного объема добычи с 2-10 тыс.м3 до 2-20 тыс.м3.

Разработка месторождения будет осуществляться в границах горного отвода, открытым способом, с применением буровзрывных работ. Площадь горного отвода - 4,5 га. Срок добычи на месторождении составляет 5 лет.

Технология добычи на месторождении предусматривает проведение буровзрывных работ. Бурение буровзрывных скважин производится пневмо-ударным способом. Реагенты не используются.

При проведении буровых работ на месторождении, буровые растворы не применяются, очистка, и повторное использование не предусматривается.

При производстве добычных работ обеспечивается соблюдение требований закона Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» и «Экологического кодекса РК» с целью предотвращения загрязнения недр техногенной водной и ветровой эрозии почвы, сохранения естественного ландшафта и природного растительного и животного мира, охрана жизни и здоровья людей.

Любые негативные нарушения состояния окружающей среды незамедлительно ликвидируются исполнителями работ.

Участки недр и земная поверхность, на которых проводятся работы, не представляет особую экологическую, научную, культурную и иную ценность и не является охраняемой природной территорией с правовым режимом особой охраны и регулируемым режимом

хозяйственной деятельности для сохранения объектов природно-заповедного фонда.

Для выполнения добычных работ привлекается оборудование, обеспечивающее безопасность ведения работ и соответствующее параметрам разрабатываемых полезных ископаемых.

Отработка месторождения будет проведена в соответствии с требованиями в области рационального и комплексного использования и охраны недр, а именно:

- обеспечение полноты опережающего геологического изучения недр для достоверной оценки величины и структуры запасов полезных ископаемых, месторождений и участков недр, предоставляемых для проведения операций по недропользованию, в том числе для целей, не связанных с добычей;

- обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах добычи;

- обеспечение полноты извлечения из недр полезного ископаемого, не допуская выборочную отработку богатых участков;

- достоверный учет извлекаемых полезных ископаемых, а также отходов производства при разработке месторождения;

- предотвращение накопления промышленных и бытовых отходов на площадке работ;

- использование недр в соответствии с требованиями законодательства Государства по охране окружающей среды, предохраняющими недра от проявлений опасных техногенных процессов при добыче;

- охрана недр от обводнения, пожаров, взрывов, обрушении налегающих толщ пород, а также других стихийных факторов, возможных при эксплуатации и разработки месторождений;

- предотвращение загрязнения недр при проведении добычи строительного камня;

- соблюдение установленного порядка приостановления, прекращения операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов разработки месторождения;

- обеспечение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;

- использование недр в соответствии с требованиями законодательства государства по охране окружающей среды, предохраняющими недра от проявлений опасных техногенных процессов при добыче;

- систематически осуществлять геолого-маркшейдерский контроль за правильностью и полнотой отработки месторождения;

- при проведении вскрышных работ производить тщательную зачистку полезной толщи с целью получения минимальных потерь и засорения полезного ископаемого.

- не допускать перегруза автосамосвалов при транспортировке горной массы;

- вести строгий учет добытого материала и не допускать его потери при хранении и транспортировке;

- неукоснительное и своевременное исполнение всех предписаний, выдаваемых органами государственного контроля охраны и использования недр.

Мероприятия по охране, рациональному и комплексному использованию недр по месторождению представлены в таблице 4.4.1.

Таблица 4.4.1 – Мероприятия по охране, рациональному и комплексному использованию недр по месторождению

№	Мероприятие	Эффект
1	Полив автодорог, рабочих площадок	Снижение пылевыведения
2	Наблюдение за состоянием горных выработок, откосов, уступов, отвала	Своевременное выявление в них деформации, определение параметров и сроков службы, безопасное ведение горных работ
3	Снятие и складирование ПСП и ППС на площади развития горных работ	Минимальное нарушение земель
4	Использование вскрышных пород для рекультивации карьера	Уменьшение объемов складирования отходов

№	Мероприятие	Эффект
5	Утилизация твердых бытовых отходов, древесных отходов	Уменьшение объемов складирования отходов
6	Производственный мониторинг загрязнения окружающей среды	Оценка уровня загрязнения окружающей среды

Разработка дополнительных мероприятий по охране недр не требуется.

По условиям своего месторасположения и условиям добычи эксплуатация месторождения Самарское не окажет влияния на условия разработки других месторождений полезных ископаемых района.

По условиям промышленной добычи прогнозируется низкий уровень воздействия на компоненты окружающей среды, когда изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости.

Нарушенные территории после полной отработки месторождения подлежат рекультивации с восстановлением исходных природных характеристик.

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на геологическую среду оценивается как допустимое.

5 ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

5.1 Виды и объемы образования отходов

5.1.1 Перечень образующихся отходов производства и потребления

Принятая технологическая схема горных работ, с учетом принятого комплексного использования материалов и сырья предусматривает образование следующих отходов производства и потребления:

1. Смешанные коммунальные отходы.

Отходы временно хранятся в специальных металлических контейнерах на промплощадке предприятия, не реже 1 раза в 6 месяцев вывозятся на полигон ТБО.

2. Древесные отходы.

Отходы временно хранятся в специальных контейнерах на промплощадке предприятия, не реже 1 раза в 6 месяцев передаются в специализированные предприятия на утилизацию либо переработку.

3. Вскрышные породы.

Отходы складированы на отвале вскрышных пород.

Образование отходов, связанных с обслуживанием автотранспорта и горной техники настоящим проектом не рассматривается, так как выполнение ремонта техники и замена расходных материалов не относится к намечаемой деятельности и будут выполняться на сторонних производственных площадках. ПСП и ППС позиционируется как технологические материалы, так как согласно принятой организационно-технологической схеме по истечению срока отработки месторождения подлежат обратной засыпке с целью рекультивации нарушенных земель (т.е. рассматривается только временное, на период проведения работ, перемещение природных материалов).

Образование иных, кроме указанных, видов отходов производства и потребления в процессе намечаемой деятельности не прогнозируется.

5.1.2 Классификация отходов производства и потребления

Классификация отходов производства и потребления производится на основании Классификатора отходов утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

К отходам не относятся:

1) вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси);

2) сточные воды;

3) загрязненные земли в их естественном залегании, включая не снятый загрязненный почвенный слой;

4) объекты недвижимости, прочно связанные с землей;

б) общераспространенные твердые полезные ископаемые, которые были извлечены из мест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своем естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены;

7) огнестрельное оружие, боеприпасы и взрывчатые вещества, подлежащие утилизации в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере государственного контроля за оборотом отдельных видов оружия.

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (далее – классификатор отходов). Виды отходов относятся к опасным или неопасным.

Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии со статьей 338 ЭК производится владельцем отходов самостоятельно.

Сбор и временное хранение отходов определяется отдельно согласно их классу опасности. Раздельный сбор образующихся отходов должен осуществляться преимущественно механизированным способом. Допускается ручная сортировка образующихся отходов строительства при условии соблюдения действующих санитарных норм, экологических требований и правил техники безопасности. К местам хранения должен быть исключён доступ посторонних лиц, не имеющих отношение к процессу обращения отходов или контролю за указанным процессом. Размещение отходов в местах хранения должно осуществляться с соблюдением действующих экологических, санитарных, противопожарных норм и правил техники безопасности, а также способом, обеспечивающим возможность беспрепятственной погрузки каждой отдельной позиции отходов на автотранспорт для их удаления (вывоза) с территории объекта образования отходов. Временное хранение отходов осуществляется сроком не более 6 месяцев.

В систему управления отходами при проектируемых работах предлагается включить следующее:

- сбор отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов;
- вывоз отходов в места захоронения по разработанным и согласованным графикам;
- оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов;
- регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета и компьютерную базу данных предприятия;
- заключение договоров на вывоз с территории проектируемого предприятия образующихся отходов.

Отходы производства и потребления в основном могут оказывать воздействие на почвы и растительный покров. Для уменьшения воздействия предлагается следующий комплекс мероприятий:

- для предотвращения загрязнения почв отходами, их транспортировка и хранение производятся в закрытой таре;
- строгий контроль за временным складированием отходов производства и потребления на территории проектируемого производства в специально отведённых местах.

При обращении с отходами производства недропользователь руководствуется Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденного Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Сортировка отходов (кроме отхода - смешанные коммунальные отходы) и обезвреживание отходов на площадке месторождения не производится. Сортировка отхода - смешанные коммунальные отходы осуществляется в зависимости от морфологического состава, по следующим видам: бумажные отходы, отходы пластика, металл, стекло, пищевые отходы, остальные отходы.

Все отходы, образующиеся на площадке предприятия, кроме вскрышных пород, по мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передаются в специализированные организации на утилизацию либо переработку. Утилизация отходов на площадке месторождения не производится, так как это не предусмотрено проектной документацией.

Все отходы, образующиеся на площадке предприятия складироваться либо на специальных площадках, либо в помещениях в специальной таре, в связи с чем устройство гидроизоляции не

требуется. Вывоз отходов осуществляется специальным транспортом.

Вскрышные породы складированы на внешнем отвале. Вскрышные породы не оказывают вредного воздействия на окружающую среду, не требуют дополнительной обработки и будут рекультивированы по дополнительно разработанному проекту рекультивации.

Перечень, характеристика, уровень опасности отходов производства и потребления, способ обращения с отходами, приведены в таблице 5.1.2.1.

Таблица 5.1.2.1 - Перечень, характеристика, уровень опасности отходов производства и потребления, способ обращения с отходами

№	Источник образования (получения) отходов	Код отходов	Наименование отходов	Уровень опасности	Физико-химическая характеристика отходов			Место временного хранения отходов		Удаление отходов
					агрегатное состояние	растворимость	содержание основных компонентов, %	Характеристика места хранения отхода	Способ и периодичность удаления	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Бытовое обслуживание трудящихся	200301	Смешанные коммунальные отходы	неопасные	твердое	н/р	целлюлоза – 56%; органические вещества - 24%; стекло – 7%; Al – 5%; полиэтилен – 8%.	Специальные металлические контейнеры	Не реже 1 раза в 6 месяцев	Передаются специализированным организациям
2	Плотницкие работы	030104	Древесные отходы	неопасные	твердое	н/р	Древесина - 1000000	Специальный металлический контейнер	Не реже 1 раза в 6 месяцев	Передаются специализированным организациям
3	Добычные работы	010101	Вскрышные породы	неопасные	твердое	н/р	Al ₂ O ₃ – 14,21 %; Fe ₂ O ₃ – 3,71 %, CaO - 4,62 %, MgO - 1,90 %, взвеш. част. – 17,9 %, Si ₂ O ₃ : - 57,66 %	Отвал вскрышных пород	-	Хранятся в отвале вскрышных пород, по окончании работ используются для рекультивации карьера

5.2 Расчёт объема образования отходов

Основные виды отходов, образующиеся при эксплуатации проектируемого производства, делятся на отходы производства и потребления.

К отходам производства относятся остатки сырья, материалов, веществ, предметов, изделий, образовавшиеся в технологическом процессе планируемого производства, выполнения работ (услуг) и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства.

К отходам потребления относятся остатки веществ, материалов, предметов, изделий, товаров, частично или полностью утративших свои первоначальные потребительские свойства, для использования по прямому или косвенному назначению, в результате физического или морального износа в процессах общественного и личного потребления (жизнедеятельности), использования и эксплуатации.

Виды и характеристики отходов производства и потребления и их количество определены на основании технологического регламента работы проектируемого производства, в котором установлен срок службы элементов оборудования.

Принятая технологическая схема горных работ, с учетом принятого комплексного

использования материалов и сырья предусматривает образование следующих отходов производства и потребления:

1. Смешанные коммунальные отходы. Норма образования бытовых отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека, численности работающих (28 чел.) и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³. Количество рабочих дней – 180.

С учетом работы на участке только 6 месяцев в течение года применен коэффициент $K=0,50$, $(6/12=0,50)$.

$$28 \times 0,3 \times 0,25 \times 0,50 = 0,675 \text{ т}$$

Способ хранения – временное хранение в специальной емкости. Способ утилизации – не реже 1 раза в 6 месяцев передаются по договору в специализированные организации.

2. Вскрышные породы

Вскрышные породы образуются при проведении вскрышных работ при открытой разработке строительного камня. Объем образования вскрышных пород:

- 2025 г. – 12113 т/год;

- 2025 г. – 12133 т/год;

- 2026 г. – 12133 т/год;

- 2027 г. – 12113 т/год;

- 2028 г. – 12113 т/год.

Всего за 2025 – 2028 гг. – 60565 тонн.

Весь объем образовавшихся вскрышных пород подлежит размещению на отвале вскрышных пород. По окончании добычных работ вскрышные породы используются на рекультивацию отработанного карьера.

3. Древесные отходы

Расчет отходов проведен согласно методике «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса», СПб, 2006.

Расход древесины 300 м³ в год. Удельный вес древесины – 0,45 т/м³. Вес расходуемой древесины в среднем $G_{др} = 135$ т в год.

Количество отходов рассчитано по формуле:

$$Q_{отх} = G_{др} \times K_{отх} \times 10^{-2},$$

где:

$K_{отх}$. Принимается по таблице 12.5 Методики по графе «среднее по деревообработке».

Для кусковых отходов количество отходов в процентах от исходного сырья составляет 24%, стружки – 11%, опилок – 6%.

$$\text{Кусковые отходы: } Q_{к} = 135 \times 0,24 \times 0,01 = 0,324 \text{ т/год}$$

$$\text{Опилки: } Q_{оп} = 135 \times 0,06 \times 0,01 = 0,081 \text{ т/год}$$

$$\text{Всего отходов } Q_{др} = 0,324 + 0,081 = 0,405 \text{ т/год}$$

Способ хранения – временное хранение в специальной емкости. Способ утилизации – не реже 1 раза в 6 месяцев передаются по договору в специализированные организации.

Весь объем образовавшихся вскрышных пород подлежит размещению на отвале вскрышных пород. По окончании добычных работ вскрышные породы используются на рекультивацию отработанного карьера.

Все отходы, кроме вскрышных пород, временно хранятся в специальных емкости на промплощадке предприятия, по мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передаются в специализированные организации.

ПСП и ППС позиционируются как технологические материалы, так как согласно принятой организационно-технологической схеме по истечению срока добычных работ подлежит обратной засыпке с целью рекультивации нарушенных земель (т.е. рассматривается только временное, на период проведения работ, перемещение природных материалов). Образование иных, кроме указанных, видов отходов производства и потребления в процессе намечаемой деятельности не прогнозируется.

5.3 Расчёт допустимого объёма образования и обращения отходов производства и потребления

Расчет лимитов накопления отходов, устанавливаемых для объектов ТОО «Дорожно - строительное управление № 14» (площадка «Карьер», площадка «Промышленная база») на 2025 - 2028 годы, выполнен на основании рекомендаций Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 и приведен в таблице 5.3.1.

Расчет лимитов захоронения отходов, устанавливаемых для объектов ТОО «Дорожно - строительное управление № 14» (площадка «Карьер», площадка «Промышленная база») на 2025 - 2028 годы, выполнен на основании рекомендаций Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 и приведен в таблице 5.3.2.

Таблица 5.3.1 - Лимиты накопления отходов на 2025-2028 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
Всего	0	1,080
в т. ч. отходов производства	0	0,405
отходов потребления	0	0,675
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	0	0,675
Древесные отходы	0	0,405
Зеркальные		
-	-	-

Примечания: В графе 1 указывается наименование отходов в соответствии с опасными свойствами отходов. В графе 2 указывается объем накопленных отходов на существующее положение (на момент разработки). В графе 3 указывается лимит объема отходов производства и потребления на накопления

Таблица 5.3.2 - Лимиты захоронения отходов на 2025-2028 г.г.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	
Всего	0	12114,08	12113	0	1,080
в т. ч. отходов производства	0	12113,405	12113	0	0,405
отходов потребления	0	0,675	0	0	0,675

Опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
Смешанные коммунальные отходы	0	0,675	0		0,675
Древесные отходы	0	0,405	0	0	0,405
Вскрышные породы	00	12113	12113	0	0
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

Примечания: В графе 1 указывается наименование отходов в соответствии с опасными свойствами отходов. В графе 2 указываются объемы образования отходов. В графе 3 указывается лимит на захоронение отходов. В графе 4,5 указывается объем отходов для передачи сторонним организациям на переработку, утилизацию, уничтожение, удаление, захоронение, повторное использование.

5.4 Программа управления отходами

Операторы объектов I и (или) II категории, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, разрабатывают Программу в соответствии с требованиями статьи 335 Экологического Кодекса РК и Правилами разработки программы управления отходами, утверждёнными приказом и.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.

Программы, разработанные операторами объектов I и II категорий, а также лицами, осуществляющими операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, до вступления в силу настоящих Правил, пересматриваются до момента получения нового экологического разрешения в соответствии со статьей 106 Кодекса. В связи с чем, данная программа разрабатывается при получении нового экологического разрешения.

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

Программа разрабатывается на плановый период в зависимости от срока действия экологического разрешения, но на срок не более десяти лет. Настоящая программа разработана на 2025 – 2028 гг.

Программа утверждается первым руководителем юридического лица, в собственности или ином законном пользовании которого находится объект Программы.

5.4.1 Отходы оператора, образующихся на объекте

Смешанные коммунальные отходы

Образование отходов. Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала.

Сбор отходов. Накапливаются в специальных закрытых контейнерах, установленных на открытой бетонированной площадке, огражденной с 3-х сторон. Раздельный сбор осуществляется по следующим фракциям: "сухая" (бумага, картон, металл, пластик и стекло), "мокрая" (пищевые отходы, органика и иное).

Идентификация. Идентификация отхода производится исходя из условий образования, складирования, утилизации и его физико-химических характеристик.

Код идентификации отходов согласно Классификатору отходов РК: 20 03 01 (неопасные).

Отход относится к группе 20 Классификатора отходов «Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции» - смешанные коммунальные отходы.

Сортировка (с обезвреживанием). Обезвреживание отходов не производится. Сортировка осуществляется в зависимости от морфологического состава, по следующим видам: бумажные отходы, отходы пластика, металл, стекло, пищевые отходы, остальные отходы.

Паспортизация. Паспортизация неопасных отходов не требуется.

Упаковка (и маркировка). Упаковка, маркировка отходов не производится.

Транспортирование. По мере накопления, но не реже 1 в 6 месяцев передаются на полигон ТБО.

Складирование. Хранение отходов. Складирование происходит в специальных закрытых контейнерах временного хранения около производственных корпусов, установленных на открытой бетонированной площадке, огражденной с 3-х сторон.

Все контейнеры, предназначенные для сбора и транспортирования отходов, должны иметь маркировку (этикетку) соответствующего цвета, с надписью, содержащей наименование отхода, код и характеристику опасных свойств отхода.

Характеристика объектов размещения отходов.

Наименование: Специальные закрытые контейнеры.

Назначение: Временное хранение отходов.

Месторасположение: специальная площадка на территории промплощадки.

Ведомственная принадлежность ТОО «ДСУ № 14».

Расчетный срок эксплуатации Предусмотрено временное хранение отходов. По мере накопления, но не реже 1 раза 6 месяцев передаются на полигон ТБО.

Площадь – металлические контейнеры с крышкой объемом 1,0 м³.

Состав отходов - валовое содержание, мг/кг: целлюлоза – 560000; органические вещества - 240000; стекло - 70000; алюминий - 50000; полиэтилен - 80000.

Для защиты грунтовых и поверхностных вод от загрязнения и засорения отходы хранятся на специальной площадке в контейнере.

Эксплуатация отходов производится в соответствии с Правилами безопасности на рабочих местах.

Отходы от других предприятий и организаций на территории не предусматривается.

Удаление отходов. Удаление отходов осуществляется согласно "Санитарно-эпидемиологическим требованиям к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" (приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020) специальным автотранспортом на полигон ТБО.

Древесные отходы

Образование отходов. Образуются при производстве плотницких работ на площадке предприятия.

Сбор отходов. Сбор отходов производится вручную. Хранятся в специальном контейнере на площадке предприятия.

Идентификация. Идентификация отхода производится исходя из условий образования, складирования, утилизации и его физико-химических характеристик.

Код идентификации отходов согласно Классификатору отходов РК: 03 01 05 (неопасные).

Отход относится к группе 03 Классификатора отходов «Отходы от обработки древесины и производства панелей и мебели, целлюлозы, бумаги и картона» - опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, за исключением указанных в 03 01 04.

Сортировка (с обезвреживанием). Сортировка и обезвреживание отходов не производится.

Паспортизация. Паспортизация неопасных отходов не требуется.

Упаковка (и маркировка). Упаковка, маркировка отходов не производится.

Транспортирование. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передаются специализированным организациям.

Складирование. Хранение отходов. Накапливаются в специальном закрытом контейнере, располагающемся на территории площадки предприятия.

Все контейнеры, предназначенные для сбора и транспортирования отходов, должны иметь маркировку (этикетку) соответствующего цвета, с надписью, содержащей наименование отхода, код и характеристику опасных свойств отхода

Характеристика объектов размещения отходов.

Наименование: Специальный закрытый контейнер.

Назначение: Временное хранение отходов.

Месторасположение: специальная площадка на территории промплощадки.

Ведомственная принадлежность ТОО «ДСУ № 14».

Расчетный срок эксплуатации Предусмотрено временное хранение отходов. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передаются в специализированные предприятия.

Площадь – специальная тара объемом 1 м³.

Состав отходов - валовое содержание, мг/кг: древесина – 1000000.

Для защиты грунтовых и поверхностных вод от загрязнения и засорения отходы хранятся на специальной площадке в контейнере.

Эксплуатация отходов производится в соответствии с Правилами безопасности на рабочих местах.

Отходы от других предприятий и организаций на территории не предусматривается.

Удаление отходов. Удаление отходов осуществляется согласно "Санитарно-эпидемиологическим требованиям к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" (приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020) специальным автотранспортом в специализированные организации.

Вскрышные породы

Образование отходов. Вскрышные породы образуются при добычных работах на месторождении.

Сбор отходов. Сбор отходов производится при помощи специальной техники.

Идентификация. Идентификация отхода производится исходя из условий образования, складирования, утилизации и его физико-химических характеристик.

Код идентификации отходов согласно Классификатору отходов РК: 01 01 01 (неопасные).

Отход относится к группе 01 Классификатора отходов «Отходы разведки, добычи и физико-химической обработки полезных ископаемых/ Отходы от разработки полезных ископаемых» - Отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых.

Сортировка (с обезвреживанием). Сортировка с обезвреживанием вскрышных пород не производится.

Упаковка (и маркировка). Упаковка, маркировка отходов не производится.

Транспортирование. Транспортирование производится автосамосвалами по мере образования.

Складирование. Хранение отходов. Складирование вскрышных пород осуществляется на собственном отвале вскрышных пород.

Характеристика объектов размещения отходов.

Наименование: Отвал вскрышных пород ТОО «ДСУ № 14».

Назначение: Накопление отходов.

Месторасположение: промплощадка месторождения.

Ведомственная принадлежность: ТОО «ДСУ № 14»

Расчетный срок эксплуатации: Согласно проектных решений.

Площадь – 0,5324 га.

Состав отходов - Химический состав вскрышной породы, %: алюминий оксид - 14,21 %, железо оксиды - 3,71 %, кальций оксид - 4,62 %, магний оксид - 1,90 %, взвешенные частицы - 17,9 %, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния - 57,66 %.

Для защиты грунтовых и поверхностных вод от загрязнения и засорения отходы хранятся на отвале вскрышных пород, устроенном на скальном основании.

Эксплуатация отходов производится в соответствии с Правилами безопасности на рабочих местах.

Отходы от других предприятий и организаций на территории не предусматривается.

Удаление отходов. Не предусматривается. Предусмотрено использование на нужды рекультивации в полном объеме по окончанию добычных работ.

5.4.2 Анализ показателей в сфере управления отходами предприятия

На предприятии организован отдельный сбор и временное хранение отходов в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой. Сбор, временное хранение и вывоз отходов осуществляется в соответствии с требованиями статей №№ 320-322 ЭК РК.

На предприятии ведется постоянный учет образования и обращения с отходами производства и потребления. Мониторинг отходов производства и потребления ведется путем учета по факту образования отходов, параметров обращения с ними, принятых мер по утилизации. Фиксирование параметров обращения – постоянно (подведение итогов контроля – 1 раз в квартал). Метод проведения мониторинга отходов – расчетный, согласно данным бухгалтерского учета.

Результаты мониторинга отходов используются для заполнения отчета по опасным отходам и отчетов по ПЭК, а также для проведения инвентаризации опасных отходов.

Объемы образования отходов на предприятии незначительны, по мере образования отходы вывозятся на размещение либо утилизацию согласно договорам. Учет количества вывозимых отходов проводится по накладным и контрольным талонам.

Анализ объемных показателей образования отхода вскрышная порода за 2021 – 2023 гг. представлен в таблице 5.4.2.1.

Таблица 5.4.2.1 - Анализ объемных показателей образования отхода вскрышная порода

Наименование	Проектный объем	Фактический объем
Объем образования отходов, тонн/год	6056,5	2021 г – 6056,5
		2022 г – 6056,5
		2023 г – 6056,5

Проведенный анализ объемных показателей образования отходов за 2021 – 2023 годы, доля которых в общем объеме отходов объектов ТОО «ДСУ № 14» является максимальной (вскрышная порода), показал отсутствие изменений образования объемов вскрышной породы в предыдущих периоде. Указанная динамика характеризует стабильность ведения технологического процесса, условий эксплуатации и технического состояния основного оборудования производства.

Утилизация отходов на предприятии не производится, так как это не предусмотрено проектной документацией. Информация об отходах, передаваемых на утилизацию, приведена в таблице 5.3.2. План по утилизации отходов с учетом финансового состояния и фактических возможностей природопользователя включает в себя мероприятия по передаче образующихся отходов на площадках работ: смешанных коммунальных отходов, древесных отходов.

Установки для утилизации отходов на площадке работ отсутствуют, так как не предусмотрены проектной документацией. Отходы, передаваемые на утилизацию на другие предприятия, отгружаются по мере накопления, но не реже одного раза в шесть месяцев.

В связи с отсутствием на предприятии установок для утилизации отходов возможность использования утилизированных отходов, объёмы и сроки утилизации отходов не рассматриваются.

В систему управления отходами при проектируемых работах предлагается включить следующее:

- сбор отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов;
- вывоз отходов в места захоронения по разработанным и согласованным графикам;
- оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов;
- регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета и компьютерную базу данных предприятия;
- заключение договоров на вывоз с территории проектируемого предприятия образующихся отходов.

Для уменьшения воздействия отходов производства и потребления на почвы и растительный покров предлагается следующий комплекс мероприятий:

- для предотвращения загрязнения почв отходами, их транспортировка и хранение производятся в закрытой таре;
- строгий контроль за временным складированием отходов производства и потребления на территории проектируемого производства в специально отведённых местах.

При обращении с отходами производства недропользователь руководствуется Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденного Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Производится сортировка отхода смешанные коммунальные отходы. Обезвреживание отходов на площадке месторождения не осуществляется. Сортировка отхода - смешанные коммунальные отходы осуществляется в зависимости от морфологического состава, по следующим видам: бумажные отходы, отходы пластика, металл, стекло, пищевые отходы, остальные отходы.

Все отходы, образующиеся на площадке месторождения, по мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передаются в специализированные организации на утилизацию либо переработку. Вывоз отходов осуществляется специальным транспортом.

5.4.3 Определение приоритетных видов отходов

Для разработки мероприятий по сокращению объемов образования отходов на предприятии определены приоритетные видов отходов. В таблице 5.4.3.1 рассмотрена ценность и эколого-экономическая целесообразность повторного использования отходов предприятия. На предприятии предусматривается использование отхода вскрышная порода на нужды рекультивации по окончанию добычных работ.

Таблица 5.4.3.1 - Ценность и эколого-экономическая целесообразность повторного использования отходов предприятия

№ п/п	Наименование отходов	Ценность отходов	Целесообразность повторного использования
1	Смешанные коммунальные отходы	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств

№ п/п	Наименование отходов	Ценность отходов	Целесообразность повторного использования
2	Древесные отходы	Вторичное сырье	Целесообразно с позиции сбережения природных ресурсов
3	Вскрышные породы	Ценности не представляет	Целесообразно с позиции использования на нужды рекультивации

5.4.4 Цели, задачи и целевые показатели

Цель Программы заключается в достижении показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, подвергаемых удалению находящихся в процессе обращения.

Задачи Программы – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ в рамках планового периода. Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:

- внедрения на предприятии имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов;
- привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;
- минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения;
- рекультивации мест захоронения отходов, минимизации отрицательного воздействия полигонов на окружающую среду.

Целевые показатели Программы представляются в виде количественных (выраженных в числовой форме) или качественных значений (изменения опасных свойств; изменение вида отхода; агрегатного состояния и т.п.). Целевые показатели рассчитываются разработчиком самостоятельно с учетом производственных факторов, региональных особенностей, экологической эффективности, технической и экономической целесообразности.

В данном разделе указываются базовые значения показателей, характеризующие текущее состояние управления отходами. Базовые показатели определяются как среднее значение за последние три года.

5.4.5 Конкретные намерения предприятия по постепенному сокращению объёмов образования и размещения отходов производства

Конкретные намерения предприятия по постепенному сокращению объёмов образования и размещения отходов производства, приведены в таблице 5.4.5.1.

Таблица 5.4.5.1 - Конкретные намерения предприятия по постепенному сокращению объёмов образования и размещения отходов производства

№ п/п	Наименование отхода	Наименование мероприятия	Экологический эффект	Сроки выполнения
1	Вскрышные породы	Использование на нужды рекультивации в количестве 100 % от объема образования	Ликвидация отвала вскрышных пород, рекультивация карьера	По окончании добычных работ

5.4.6 Конкретные намерения предприятия по снижению вредного воздействия

отходов на окружающую среду

Конкретные намерения предприятия по снижению вредного воздействия отходов, образующихся в процессе проведения горных работ на месторождении, на окружающую среду приведены в таблице 5.4.6.1.

Таблица 5.4.6.1 - Конкретные намерения предприятия по снижению вредного воздействия отходов на окружающую среду

№ п/п	Наименование отхода	Наименование мероприятия	Экологический эффект	Сроки выполнения
1.1	Смешанные коммунальные отходы	Временное хранение в специальных контейнерах со своевременной передачей в специализированные организации на захоронение либо утилизацию	Недопущение загрязнения окружающей среду отходами потребления и производства	Не реже 1 раза в 6 месяцев
1.2	Древесные отходы	Временное хранение в специальных контейнерах со своевременной передачей в специализированные организации на захоронение либо утилизацию, либо использование на собственные нужды или продажа сторонним потребителям	Недопущение загрязнения окружающей среду отходами потребления и производства	Не реже 1 раза в 6 месяцев

5.4.7 Конкретные намерения предприятия по использованию имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов

Наилучшая технология (НТ) позволяет практически исключить или существенно сократить негативное воздействие хозяйственной деятельности на окружающую среду.

На площадке проведения горных работ на месторождении обезвреживание и переработка отходов не предусматривается.

Перечень наилучших доступных технологий, используемых при обращении с отходами производства в ТОО «ДСУ № 14»:

1. Управление производственным циклом охватывает все стадии производственного участка, от проектирования до ликвидации объекта.
2. Пылеподавление на участках работ.
3. Использование вскрышных пород на нужды рекультивации.
4. Передача образующихся отходов в специализированные организации на переработку либо утилизацию.
5. Разработка и согласование проектов ликвидации и рекультивации в установленном порядке.

5.4.8 Целевые показатели программы управления отходами

Показатели Программы – количественные и (или) качественные значения, определяющие

на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду.

Показатели устанавливаются физическими и юридическими лицами самостоятельно с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности. Показатели являются контролируруемыми и проверяемыми, определяются по этапам реализации Программы.

Основные показатели, установленные настоящей программой:

- объем отходов, образуемых на предприятии;
- объём отходов, использованных на предприятии;
- объём отходов, переданных на утилизацию в специализированные организации
- объём отходов, реализованных сторонним потребителям

представлены в таблице 5.4.8.1.

Таблица 5.4.8.1 - Количественные значения основных показателей плана мероприятий на определенных этапах реализации программы на 2025– 2028 годы

№ п/п	Наименование показателей	Значение показателей, тонн/год
1	Образование	12113,345
1.1	Опасные отходы, в том числе	-
1.2	Неопасные отходы, в том числе	12113,345
1.2.1	Смешанные коммунальные отходы	0,675
1.2.2	Древесные отходы	0,405
1.2.3	Вскрышные породы	12113
2	Обезвреживание /сжигание/	0
3	Утилизация	0
4	Переработка	0
5	Использование на собственные нужды	0,405
5.1	Опасные	0
5.2	Неопасные, в том числе	0
5.2.1	Древесные отходы	0,405
6	Отгрузка сторонним организациям	1,08
6.1	Опасные отходы, в том числе	0
6.2	Неопасные отходы, в том числе	1,08
6.2.1	Смешанные коммунальные отходы	0,675
6.2.2	Древесные отходы	0,405
7	Размещение на предприятии	12113
7.1	Опасные	0
7.2	Неопасные, в том числе	12113
7.2.1	Вскрышная порода	12113

6 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

6.1 Оценка возможных физических воздействия и их последствий

К физическим воздействиям относятся: шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ, тепловое излучение, ультрафиолетовое и видимое излучения, возникающие в результате хозяйственной деятельности.

Перечень источников физических воздействий и их характеристики определяется для проектируемых объектов на основе проектной информации, уровни физических воздействий на стадии проектирования определяются расчетным методом. Для расчета нормативов допустимых физических факторов рассчитываются уровни факторов в соответствии со следующими документами:

- 1) СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума» - для шумового фактора.
- 2) Методические рекомендации от 08 августа 1997 г. МР № 1.05.037-97 «Методические рекомендации по составлению карт вибрации жилой застройки» - для вибрационного фактора.
- 3) Методические рекомендации от 08 августа 1997 г. МУ № 1.05.032-97 «Методические указания по определению уровней электромагнитного поля и границ санитарно-защитной зоны и зоне ограничения застройки в местах размещения средств телевидения и ЧМ-радиовещания».
- 4) Методические рекомендации от 08 августа 1997 г. МУ № 1.05.034-97 «Методические указания по определению уровней электромагнитного поля средств управления воздушным движением гражданской авиации ВЧ-, ОВЧ-, УВЧ- и СВЧ-диапазонов».
- 5) Методические рекомендации от 08 августа 1997 г. МУ № 1.05.035-97 «Контроль и нормализация электромагнитной обстановки, создаваемой метеорологическими радиолокаторами» для электромагнитных излучений.
- 6) Гигиенические нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155.
- 7) Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности", приказ и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 261.

Уровни физических воздействий определяются для каждого из источников шумового, вибрационного, радиационного и иных источников воздействий.

При этом определяется необходимость в определении фоновых значений физических факторов, зависящих от природных и антропогенных (в т.ч. техногенных) факторов района размещения объекта. Однако в настоящее время фоновое состояние окружающей среды района по физическим факторам не определялось. Учитывая, что имеющиеся на данный момент несистематизированные результаты натурных замеров не позволяют дать точную оценку уровню влияния объекта на состояние физических факторов окружающей среды, оценка уровня физических воздействий от проектируемого объекта осуществляется на основе изучения фондовых материалов и анализа предъявляемых нормативно-правовыми актами требований.

6.1.1 Оценка возможного шумового воздействия

Шум - случайное сочетание звуков различной интенсивности и частоты; мешающий, нежелательный звук. Определяющим фактором шумового загрязнения окружающей среды является воздействие на организм человека (как часть биосферы). Степень вредного воздействия шума зависит от его интенсивности, спектрального состава, времени воздействия, местонахождения человека, характера выполняемой им работы и индивидуальных особенностей человека.

Основными источниками шума внутри зданий и сооружений различного назначения и на площадках промышленных предприятий являются машины, механизмы, средства транспорта, вентиляционные устройства и другое оборудование. Состав шумовых характеристик и методы их

определения для машин, механизмов, транспортных средств и другого оборудования установлены ГОСТ 31275-2002, а значения их шумовых характеристик принимаются в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003-2014. При этом, как показывает мировая практика измерений, основной вклад в уровень шума селитебных территорий вносит движение автотранспорта, который на общем фоне дает до 80% шума.

Предельно допустимый уровень (ПДУ) шума - это уровень фактора, который при ежедневной (кроме выходных дней) работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимый уровень шума - это уровень, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к шуму. По характеру спектра шума выделяют:

- широкополосный шум с непрерывным спектром шириной более 1 октавы;
- тональный шум, в спектре которого имеются выраженные тоны. Тональный характер шума для практических целей устанавливается измерением в 1/3 октавных полосах частот по превышению уровня в одной полосе над соседними не менее чем на 10 дБ.

По временным характеристикам шума выделяют:

- постоянный шум, уровень звука которого за 8-часовой рабочий день или за время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени не более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике шумомера мера «медленно»;
- непостоянный шум, уровень которого за 8-часовой рабочий день, рабочую смену или во время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике шумомера «медленно».

Допустимые уровни звукового давления (эквивалентные уровни звукового давления) в дБ в октавных полосах частот, уровни звука и эквивалентные уровни звука в дБ для жилых и общественных зданий и их территории принимаются в соответствии с СН РК 2.04-02-2011.

Основным источником шума на проектируемом объекте будут являться буровзрывные работы и движение транспорта. Вклад в загрязнение окружающей среды в оцениваемом звуковом диапазоне оценивается как незначительный ввиду значительных расстояний от жилых объектов. Исследования по изучению шумового загрязнения района намечаемой деятельности не проводились. Фоновые значения уровней шума в районе намечаемой деятельности не определены. Проведение дополнительных мероприятий по снижению шумового воздействия не требуется, так как влияние шумов на жилые массивы от рассматриваемых объектов, ввиду их значительной удаленности, оценивается как незначительное.

6.1.2 Оценка вибрационного воздействия

В общем, под термином вибрация принимаются механические упругие колебания в различных средах. Вибрации делятся на вредные и полезные. Вредные вибрации создают не только шумовые загрязнения окружающей среды, неблагоприятно воздействуя на человеческий организм, но и представляют определенную опасность для различных инженерных сооружений, вызывая в ряде случаев их разрушение. Полезные вибрации используются в ряде технологических процессов (виброуплотнение бетона, вибровакуумные установки и т.д.), но и в этом случае необходимо применение соответствующих мер защиты.

Основными источниками вибрации являются: рельсовый транспорт, различные технологические установки (компрессоры, двигатели), строительная техника, системы отопления и водопровода насосные станции и т.д. Особенность действия вибрации заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по грунту и оказывают свое

воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

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

Предельно допустимый уровень (ПДУ) вибрации - это уровень фактора, который при ежедневной (кроме выходных дней) работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Соблюдение ПДУ вибрации не исключает нарушение здоровья у сверхчувствительных лиц.

Снижение воздействия вибрации достигается путем снижения собственно вибраций как в источнике их возникновения, так и на путях распространения упругих колебаний в различных средах. Данная задача, в основном, решается конструктивно в процессе начального проектирования различных механизмов.

Основным источником вибрации на проектируемом объекте будут являться буровзрывные работы и движение транспорта. Однако вибрационные колебания, возникающие при производстве работ, значительно гасятся на песчаных и суглинистых грунтах, в практическом отображении не выходя за границы участка работ. Таким образом, проведение дополнительных мероприятий по снижению шумового воздействия не требуется. Общее вибрационное воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

6.1.3 Оценка электромагнитного воздействия

Любое техническое устройство, использующее, либо вырабатывающее электрическую энергию является источником электромагнитных полей (ЭМП), излучаемых во внешнее пространство.

Особенностью облучения в городских условиях является воздействие на население как суммарного электромагнитного фона (интегральный параметр), так и сильных ЭМП от отдельных источников (дифференциальный параметр).

К основным источникам ЭМП антропогенного происхождения относятся телевизионные и радиолокационные станции, мощные радиотехнические объекты, высоковольтные линии электропередач промышленной частоты, плазменные, лазерные и рентгеновские установки, атомные и ядерные реакторы и т.п. Следует отметить техногенные источники электромагнитных и других физических полей специального назначения, применяемые в радиоэлектронном противодействии и размещаемые на стационарных и передвижных объектах на земле, воде, под водой, в воздухе.

Спектральная интенсивность некоторых техногенных источников ЭМП может существенным образом отличаться от эволюционно сложившегося естественного электромагнитного фона, к которым привык человек и другие живые организмы биосферы.

Электромагнитные излучения антропогенных источников («электромагнитное загрязнение») представляют большую сложность с точки зрения, как анализа, так и ограничения интенсивностей облучения. Это обусловлено следующими основными причинами:

- в большинстве случаев невозможно ограничение эмиссионного воздействия на ОС;
- невозможна замена данного фактора на другой, менее токсичный;
- невозможна «очистка» эфира от нежелательных излучений;
- неприемлем методический подход, состоящий в ограничении ЭМП до природного фона;
- вероятно долговременное воздействие ЭМП (круглосуточно и даже на протяжении ряда лет);
- возможно воздействие на большие контингенты людей, включая детей, стариков и

больных;

- трудно статистически описать параметры излучений многих источников, распределенных в пространстве и имеющих различные режимы работы.

ЭМП от отдельных источников могут быть классифицированы по нескольким признакам, наиболее общий из которых - частота ЭМП.

Электромагнитный фон в городских условиях имеет выраженный временной максимум от 10.00 до 22.00, причем в суточном распределении наибольший динамический диапазон изменения электромагнитного фона приходится на зимнее время, а наименьший - на лето. Для частотного распределения электромагнитного фона характерна многомодульность. Наиболее характерные полосы частот: 50...1000 Гц (до 20-й гармоники частоты 50 Гц) - энергоснабжение, 1...32 МГц - вещание коротковолновых станций, 66...960 МГц - телевизионное и радиовещание, радиотелефонные системы, радиорелейные линии связи.

В настоящее время отсутствуют нормативно-правовые акты в области нормирования уровней электромагнитных полей от технологического оборудования. Вследствие этого учет и контроль электромагнитного воздействия объекта на окружающую среду осуществляется путем анализа и сопоставления данных фондовых материалов и научных исследований в данной области.

Нормативный ПДУ напряженности электрического поля в жилых помещениях составляет 500 В/м. Кроме того, определены следующие ПДУ для электрических полей, излучаемых воздушными ЛЭП напряжением 300 кВ и выше:

- внутри жилых зданий - 500 В/м;
- на территории зоны жилой застройки - 1 кВ/м;
- в населенной местности вне зоны жилой застройки, а также на территориях огородов и садов - 5 кВ/м;
- на участках пересечения высоковольтных линий с автомобильными дорогами категории I - 4 - 10 кВ/м;
- в населенной местности - 15 кВ/м;
- в труднодоступной местности и на участках, специально выгороженных для исключения доступа населения - 20 кВ/м.

Способ защиты окружающей среды от воздействия ЭМП расстоянием и временем является основным, включающим в себя как технические, так и организационные мероприятия.

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

6.1.4 Оценка теплового воздействия

Тепловое загрязнение является результатом повышения температуры среды, возникающее при отводе воды от систем охлаждения в водные объекты или при выбросе потоков дымовых газов в атмосферный воздух. Тепловое загрязнение является специфическим видом воздействия на окружающую среду, которое в локальном плане оказывает негативное воздействие на флору и фауну, в частности на трофическую цепь обитателей водоемов, что ведет к снижению рыбных запасов и ухудшению качества питьевой воды. В глобальном плане тепловое загрязнение сопутствует выбросам веществ, вызывающих парниковый эффект в атмосфере. По оценкам экспертов ООН, антропогенный парниковый эффект на 57% обусловлен добычей топлива и производством энергии, на 20% - промышленным производством, не связанным с энергетическим циклом, на 9% - исчезновением лесов, на 14% - сельским хозяйством.

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

Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой деятельности исключается ввиду отсутствия эмиссий в водную среду от проектируемого объекта.

6.1.5 Характеристика радиационной обстановки в районе намечаемой деятельности

Обобщенная характеристика радиационной обстановки в ВКО приводится по данным государственного контроля согласно отчету «Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Республики Казахстан за 2023 год», выполненного Департаментом экологического мониторинга РГП «Казгидромет» МООС РК (Астана, 2025 год). Информационный бюллетень подготовлен по результатам работ, выполняемых специализированными подразделениями РГП «Казгидромет» по проведению экологического мониторинга за состоянием окружающей среды на наблюдательной сети национальной гидрометеорологической службы.

В таблице 6.1.5.1 приведены данные по радиационному гамма-фону.

Таблица 6.4.5.1 - Радиационный гамма-фон

Область	Населенный пункт	Мощность дозы, мкЗв/ч			
		за 2022 год	за 2023 год		
1	2	3	Среднее	Максимальное	Минимальное
			4	5	6
Восточно - Казахстанская	По области	0,14	0,14	0,31	0,05
	Акжар	0,18	0,13	0,24	0,11
	Улкен Нарын	0,15	0,15	0,21	0,11
	Зайсан	0,12	0,13	0,20	0,07
	Катон-Карагай	0,17	0,14	0,22	0,10
	Куршим	0,14	0,15	0,20	0,10
	Риддер	0,18	0,12	0,26	0,12
	Самарка	0,10	0,10	0,14	0,05
	Усть-Каменогорск	0,11	0,07	0,15	0,07
Шемонаиха	0,15	0,15	0,20	0,10	

В соответствии с данными отчета «Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Республики Казахстан за 2023 год» определено, что средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам территории области в течение 2023 года находились в пределах 0,07-0,15 мкЗв/ч и не превышали естественного фона. По сравнению с 2022 годом уровень радиационного фона существенно не изменился.

6.2 Оценка возможного радиационного загрязнения района

Оценка радиационного воздействия осуществляется на основе изучения аспектов воздействия ионизирующих излучений (радиации) на компоненты окружающей среды.

Ионизирующее излучение - излучение, которое способно разрывать химические связи в молекулах живых организмов, вызывая тем самым биологически важные изменения. К ионизирующему излучению относятся: ультрафиолетовое излучение с высокой частотой, рентгеновское излучение, гамма-излучение.

При осуществлении оценки воздействия ионизирующего излучения объекта при нормальной эксплуатации источников излучения следует руководствоваться следующими основными принципами:

- не превышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников излучения (принцип нормирования);
- запрещение всех видов деятельности по использованию источников излучения, при

которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным облучением (принцип обоснования);

- поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника излучения (принцип оптимизации).

Уровень радиационного воздействия от источников объекта определяется в мкЗв/ч с учетом воздействия в течение 24 часов. основополагающим критерием оценки воздействия ионизирующих излучений на окружающую среду является уровень воздействия на организм человека, как часть биосферы. Так, устанавливаются следующие категории облучаемых лиц:

- персонал (группы А и Б);
- все население, включая лиц из персонала, вне сферы и условий их производственной деятельности.

Для категорий облучаемых лиц устанавливаются три класса нормативов:

- основные пределы доз (ПД);
- допустимые уровни монофакторного воздействия, являющиеся производными от основных пределов доз;
- контрольные уровни (дозы, уровни, активности, плотности потоков и др.).

При этом принцип необходимости оценки воздействия ионизирующего излучения не распространяется на источники излучения, создающие при любых условиях обращения с ними:

- индивидуальную годовую эффективную дозу не более 10 мкЗв;
- индивидуальную годовую эквивалентную дозу в коже не более 50 мЗв и в хрусталике не более 15 мЗв;
- коллективную эффективную годовую дозу не более 1 чел.-Зв, либо, когда при коллективной дозе более 1 чел.-Зв оценка по принципу оптимизации показывает нецелесообразность снижения селективной дозы.

С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники радиационного воздействия отсутствуют. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности. При реализации проектных решений воздействие по радиационному фактору оценивается как допустимое.

Таким образом, общее воздействие физических факторов на окружающую среду оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

7 ЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1 Состояние и условия землепользования района

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

Административная принадлежность места осуществления намечаемой деятельности: Республика Казахстан, Восточно – Казахстанская область, район Самар.

Границы карьера строительного камня ограничены границами земельного участка с кадастровым номером 05-334-053-621. Площадь земельного отвода - 4,5 га. Целевое назначение земельного участка – для проведения добычи строительного камня (песчаника) Самарского месторождения (блок В-2).

Границы участка промышленной базы ограничены границами земельного участка с кадастровым номером 05-334-053-619. Площадь земельного отвода - 5,3907 га. Целевое назначение земельного участка – размещение и эксплуатация производственной базы.

Согласно данным геопортала Управления земельных отношений Восточно-Казахстанской области, <https://vkomap.kz/>, на расстоянии около 230 м к востоку от площадки промышленной базы расположен земельный участок с кадастровым номером 05334051101, целевое назначение - для ведения крестьянского хозяйства (рисунок 7.1.1).

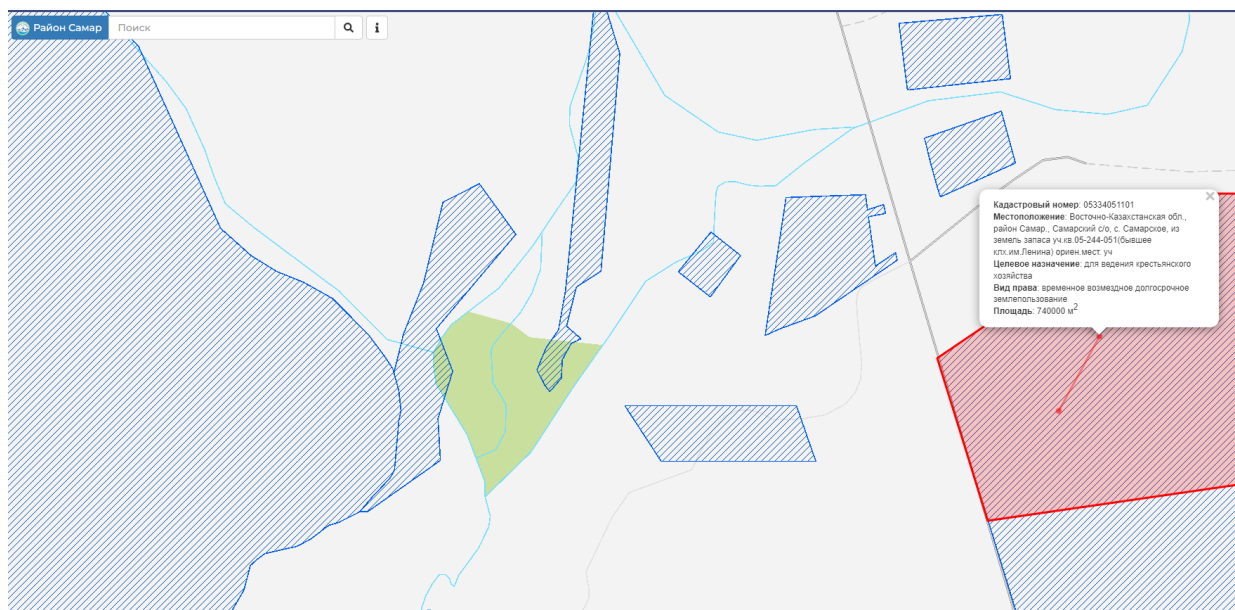


Рисунок 7.1.1

Согласно данным геопортала Управления земельных отношений Восточно-Казахстанской области, <https://vkomap.kz/>, на расстоянии около 80 м к западу от площадки промышленной базы расположен земельный участок с кадастровым номером 05334053748, целевое назначение – огородничество (рисунок 7.1.2).

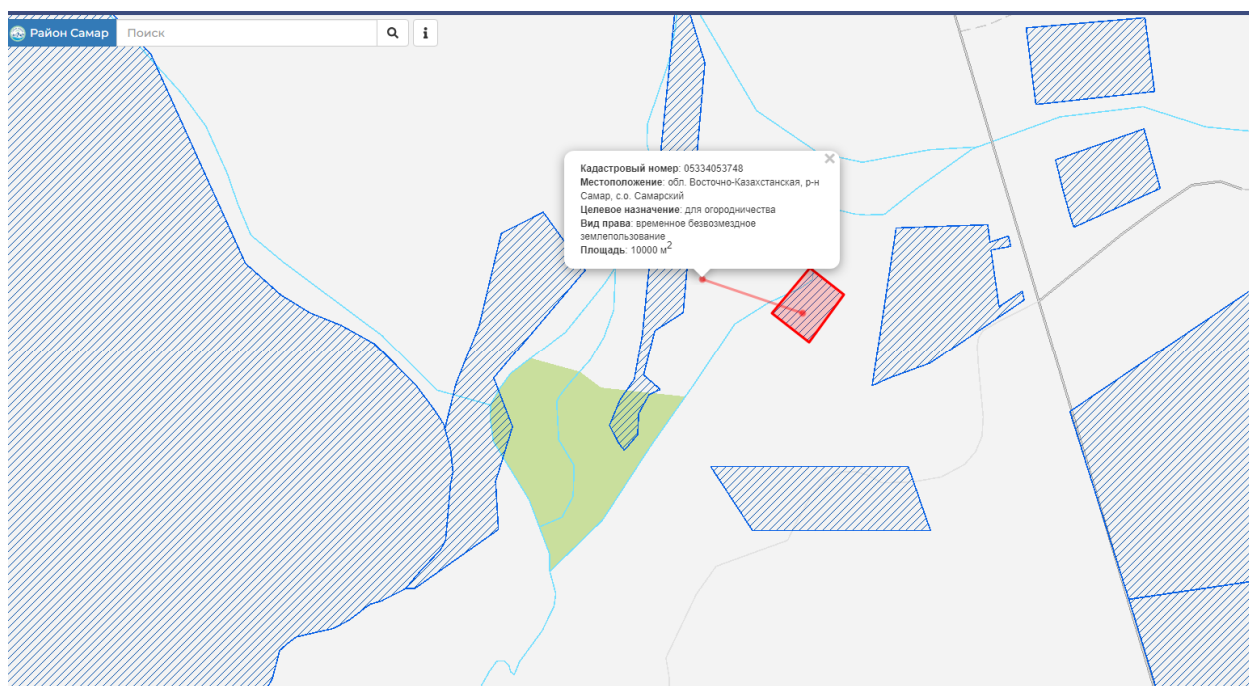


Рисунок 7.1.2

Другие земельные участки или недвижимое имущество иных лиц вблизи участков проектируемых работ отсутствуют.

Для рассматриваемого района характерно широкое освоение земельных ресурсов для хозяйственной, частной или иной деятельности.

Интенсивность воздействия на земельные ресурсы для рассматриваемого объекта характеризуется временным выведением земель из оборота вследствие расположения временных объектов – карьера, отвала вскрышных пород, складов ПСП и ППС с последующей рекультивацией (в том числе и биологической стадией).

Постоянное изменение сложившейся структуры землепользования при реализации плана горных работ, имеющих временный характер, не прогнозируется.

7.2 Современное состояние почвенного покрова района

Почвенно-растительный покров в значительной степени определяется климатом и рельефом местности. Преобладают суглинистые, бедные гумусом почвы.

По всей площади месторождение перекрыто чехлом рыхлых отложений. Полезная толща перекрывается почвенно-растительным слоем и твёрдыми суглинками с включением щебня более 10% четвертичного возраста мощностью 0,3-1,5 м.

Участки недр и земная поверхность, на которых проводятся работы, не представляет особую экологическую, научную, культурную и иную ценность и не является охраняемой природной территорией с правовым режимом особой охраны и регулируемым режимом хозяйственной деятельности для сохранения объектов природно-заповедного фонда.

7.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Специфика намечаемой деятельности предусматривает такие виды воздействия на почвы, как механические нарушения и изменение форм рельефа вследствие перепланировки поверхности территории. Интенсивность физического воздействия на почвы для рассматриваемого объекта

характеризуется следующими показателями: механическими воздействиями нарушены гумусово-аккумулятивный и иллювиальный горизонты почв; формируются новые формы рельефа поверхности; требуется проведение рекультивации нарушенных земель.

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с атмосферой или поверхностными водами почва – самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно. Загрязнение почвенного покрова происходит в основном за счет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и последующего их осаждения под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков.

При реализации намечаемой деятельности предусматриваются выбросы газообразных составляющих выхлопных газов техники и оборудования (в практическом отображении малозначительно влияют на уровень загрязнения почв), а также от процессов земляных работ и формирования отвалов грунтов - пыли, которая для почв не является загрязняющим веществом и, соответственно, её содержание и накопление в почвах не нормируется.

При оценке ожидаемого воздействия на почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что при реализации плана горных работ загрязнение почв загрязняющими веществами не предусматривается. Существенных изменений физико-химических свойств почв и направленности почвообразовательных процессов не прогнозируется; почва сохраняет свои основные природные свойства. При реализации намечаемой деятельности не прогнозируется сколько-либо значительное изменение существующего уровня загрязнения почвенного покрова района. Общее воздействие на почвенный покров по фактору химического загрязнения оценивается как незначительное.

Работы по плану горных работ предусматривается выполнить без использования, каких - либо химических реагентов, загрязнение почв исключено. Ввиду гидрогеологических условий месторождения и на основании принятых технологических решений образование и сброс производственных сточных вод в окружающую среду не предусматривается, засоление и заболачивание окружающих земель не прогнозируются.

На всех площадках работ предусматривается снятие слоя ПСП и ППС. Снимаемый с площадок работ складировается в отдельные отвалы для последующего использования при рекультивации.

Общее воздействие намечаемой деятельности на почвенный покров и земельные ресурсы оценивается как допустимое.

7.4 Мероприятия по охране почвенного покрова

Мероприятия по охране почвенного слоя в процессе реализации намечаемой деятельности включают три основных вида работ:

- снятие и временное складирование в отвалы почвенно-растительного слоя почвы (ПСП и ППС) и вскрышных пород;
- реализация мер по организованному сбору образующихся отходов, исключающих возможность засорения земель, выполняется в течение всего периода проведения работ;
- восстановление нарушенного почвенного покрова и приведение территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (рекультивация), выполняется по окончании отработки месторождения.

7.5 Организация экологического мониторинга почв

Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование,

обязаны осуществлять производственный экологический контроль в соответствии ЭК РК.

Производственный экологический контроль проводится природопользователем на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой природопользователем или предприятием-разработчиком.

Предложения по контролю за загрязнением почв:

1. Отбор проб почвы осуществляется на внешней границе СЗЗ площадки работ. При контроле загрязнения почв пробные площадки располагают вдоль векторов розы ветров и по направлению движения подземных вод. Периодичность проведения контроля – 1 раз в год – в конце лета - начале осени, то есть в период наибольшего накопления водорастворимых солей и загрязняющих веществ. Лабораторные исследования должны осуществляться аккредитованной лабораторией.

Дополнительных мероприятий для организации мониторинга состояния почв не требуется.

По окончании отработки карьера будет предусмотрена рекультивация территории с восстановлением природных характеристик по отдельному проекту.

8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

8.1 Характеристика растительного мира района

Растительный мир рассматриваемого района, входящего в предгорную степную зону, представлен древесной, кустарниковой растительностью и степным разнотравьем. Естественный растительный покров на незастроенных территориях, представленных пустырями, частично угнетен и изрежен. В растительном покрове добавляются сорные травы – дурнишник, лебеда, конопля и др. Редкие, исчезающие, естественные пищевые и лекарственные растения в границах проектируемого объекта отсутствуют. Изменения видового состава растительности, ее состояния, продуктивности сообществ, пораженность вредителями в районе намечаемой деятельности не отмечаются.

Редких и исчезающих растений, занесенных в Красную книгу, на участке нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Растительные ресурсы, расположенные в зоне влияния месторождения для хозяйственных и бытовых целей не используются.

8.2 Оценка воздействия намечаемой деятельности на флору района

Использование растительных ресурсов района при реализации проектных решений не предусматривается. Зона влияния намечаемой деятельности на растительность ограничивается участком проведения работ.

В соответствии с классификацией, предложенной лабораторией экологии растений института ботаники АНРК, изменения под влиянием антропогенной деятельности делятся по силе воздействия на катастрофические, очень сильные, умеренные и слабые. С учетом специфики намечаемой деятельности и намечаемой рекультивации земель после окончания отработки месторождения, воздействие намечаемой деятельности на растительный мир оценивается как умеренное (не вызывающее необратимых последствий). Изменения в растительном покрове района в зоне воздействия объекта при реализации проектных решений не прогнозируются.

Редкие, исчезающие, естественные пищевые и лекарственные растения в границах СЗЗ проектируемого объекта отсутствуют. Изменения видового состава растительности, ее состояния, продуктивности сообществ, пораженность вредителями в районе намечаемой деятельности не отмечаются.

Зона влияния планируемой деятельности на растительный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, включающее физическое уничтожение) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух). Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на растительность оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

8.3 Предложения по мониторингу растительного покрова

В связи с низкой значимостью воздействия проектируемой деятельности на растительный покров района расположения объекта, мониторинг растительного покрова в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1 Характеристика животного мира района

Животный мир Восточного Казахстана богат и разнообразен, что объясняется разнообразием природных зон и ландшафтов. В результате активной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемой территории весьма ограничен. Он представлен, преимущественно, мелкими грызунами и пернатыми. Представителями орнитофауны района являются мелкие птицы отряда воробьиных: воробей, скворец, сорока, ворона, синица. Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов. В участок намечаемой деятельности ареалы обитания животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, не входят.

9.2 Оценка воздействия намечаемой деятельности на фауну района

Влияние на животный мир так же, как и на человека, может осуществляться через две среды: гидросферу и биосферу. В результате загрязнения грунтовых вод, воздушной среды и почв у животных нарушается минеральный обмен, вследствие которого возможны изменения в костях, задержка роста и другие нарушения.

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является также фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счёт изъятия части земель под объекты недропользования.

Другим существенным фактором воздействия на животный мир является загрязнение воздушного бассейна выбросами вредных веществ в атмосферу. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на животный мир, превышений ПДК по всем ингредиентам на границе СЗЗ нет.

Эти факторы окажут незначительное влияние на наземных животных ввиду их малочисленности. К тому же обитающие в прилегающем районе животные могут легко адаптироваться к новым условиям. Воздействие намечаемой деятельности на пути миграции и места концентрации животных при этом исключается.

Зона воздействия на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).

Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для степной полосы. Редкие или вымирающие виды животных, занесенные в Красную Книгу Казахстана, в районе проведения работ не встречаются. Следовательно, при соблюдении всех правил эксплуатации, существенного негативного влияния на животный мир и изменения генофонда не произойдет.

Общее воздействие намечаемой деятельности на животный мир оценивается как допустимое.

Воздействие запланированных работ на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- ограничить подъездные пути и не допускать движение транспорта по бездорожью;
- своевременно рекультивировать участки с нарушенным почвенно - растительным покровом;
- запретить несанкционированную охоту, разорение птичьих гнезд и т.д.;
- немедленное реагирование на каждый сомнительный случай заболевания (недомогания) с установлением возможной причинно-следственной связи с эпизоотией среди грызунов с информированием органов Госсанэпиднадзора и областного штаба по чрезвычайным ситуациям;

- участие в проведении профилактических и противоэпидемических мероприятий, включая прививки, по планам территориальной СЭС.

9.3 Предложения по мониторингу животного мира

В связи с низкой значимостью воздействия проектируемой деятельности на животный мир района расположения объекта, мониторинг животного мира в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

10.1 Социально-экономическая характеристика района

Самарский район расположен в центральной части Восточно-Казахстанской области. До 2022 года входил в состав Кокпектинского района ВКО.

Административный центр района – село Самарское.

Основные направления экономики: горнодобывающая промышленность, сельскохозяйственное производство, переработка рыбы.

Основные виды производимой промышленной продукции: руды и концентраты цветных металлов, хлеб и хлебобулочные изделия, мука, масло растительное, рыба.

В районе развиваются виды туризма - лечебно-оздоровительный, культурно-познавательный, пляжный, детский спортивно-оздоровительный.

В перспективах предусматривается дальнейшее развитие экономики района - развитие торговой сети, общественного питания и сферы услуг, предприятий легкой и перерабатывающей промышленности, туристического бизнеса.

10.2 Оценка влияния намечаемой деятельности на социально-экономические условия

10.2.1 Методология оценки воздействия на социально-экономическую среду

Процесс определения состава компонентов социально-экономической среды (скопинг) является исходным в общем процессе оценки воздействия. В структурном плане в состав рассматриваемых включают компоненты двух блоков: блока «Социальная сфера» и блока «Экономическая сфера», раскрывающих социально-экономическую обстановку на территории намечаемой деятельности:

- компоненты социальной среды:
 - трудовая занятость;
 - здоровье населения;
 - доходы населения;
 - рекреационные ресурсы;
 - памятники истории и культуры;
- компоненты экономической среды:
 - экономическое развитие;
 - наземная транспортная инфраструктура;
 - рыболовство;
 - структура землепользования;
 - сельское хозяйство.

Важной начальной составляющей любой ОВОС является процедура скрининга. Под скринингом понимается процесс, осуществляемый на ранних стадиях реализации проекта, целью которого является идентификация, т.е. выявление потенциально значимых воздействий, в том числе воздействий, вызывающих серьезную обеспокоенность общественности и требующих детального их рассмотрения.

Основным критерием выявления воздействий на социально-экономическую среду является степень их благоприятности или не благоприятности для условий жизни населения (положительные и отрицательные воздействия). При социальных оценках критерием выступает мера благоприятности намечаемой деятельности в удовлетворении социальных потребностей

населения. При экономических оценках критерием служит оценка эффективности новой деятельности для экономики рассматриваемой территории. При оценке состояния здоровья критерием является наличие или отсутствие вреда намечаемой деятельности для здоровья населения и санитарных условий района его проживания.

На этапе скрининга идентифицируются потенциальные прямые, косвенные и стимулирующие положительные и отрицательные воздействия, которые могут затронуть социальную и экономическую стороны жизни территории, затрагиваемой проектом.

Прямые воздействия, происходящие в социально-экономической среде - это воздействия, напрямую связанные с операциями по реализации проекта на территории его осуществления. Они включают изменения в таких социальных показателях, как трудовая занятость, уровень благосостояния (доходов), состояние здоровья населения.

Косвенные (опосредованные) воздействия - воздействия, не связанные конкретным действием проекта, но показывающие эффект реализации проекта в пределах более широких границ - район, область и республика в целом). Эти изменения связаны с опосредованными изменениями как в социальной, так и в экономической сфере.

Стимулирующие воздействия - это воздействия, вызванные изменениями в социальной среде в результате изменений, стимулированных проектом в экономической сфере. Эти воздействия проявляются на протяжении более долгого периода времени, чем прямые и косвенные воздействия.

Мероприятия по смягчению воздействий. Мероприятия по смягчению воздействий - это система действий, используемая для управления воздействиями - снижения потенциальных отрицательных воздействий или усиления положительных воздействий в интересах как затрагиваемого проектом населения, так и региона, области, республики в целом.

Мероприятия по смягчению разрабатываются для любых воздействий, признаваемых достаточно значимыми. В целом комплекс необходимых мероприятий определяется компанией - природопользователем, реализующей намечаемую деятельность, уже на стадии ее планирования. Иерархия смягчающих мероприятий включает:

- составление проекта таким образом, чтобы минимизировать потенциальные отрицательные последствия от возможных воздействий;

- добавление дополнительных разработок, уменьшающих отрицательное воздействие;

По своей структуре система мероприятий по смягчению воздействий может включать:

- мероприятия производственного характера, связанные с усовершенствованием технологического процесса и направленные на снижение выбросов и сбросов в окружающую среду (для оптимизации воздействий, связанных со здоровьем, и на оптимизацию отношения населения к намечаемой деятельности);

- мероприятия организационного, регулирующего и контролирующего характера, направленные на предотвращение воздействий, не связанных напрямую с технологическим процессом.

Эта категория мероприятий связана, в основном, работой инициатора намечаемой деятельности среди населения, работой с органами местного управления и другими внешними заинтересованными сторонами.

Оценка значимости остаточных воздействий. Воздействия, остающиеся после принятия мер по смягчению, называются остаточными воздействиями. Уровень значимости остаточного воздействия оценивается на основе последствий воздействия и величины этих последствий.

При оценке изменений в состоянии показателей социально-экономической среды крайне трудно найти способы получения величины изменений в количественном выражении. В связи с этим используются приемы получения полуколичественной оценки в форме баллов, принципы построения которых изложены ниже.

Значимость воздействия непосредственно зависит от его физической величины. Понятие величины охватывает несколько факторов, среди которых основными являются масштаб распространения воздействия (пространственный масштаб), масштаб продолжительности воздействия временной масштаб) и масштаб интенсивности воздействия.

Для каждого компонента социально-экономической среды уровни значимых площадных, временных воздействий и воздействий интенсивности дифференцируются по градациям. Для оценки всей совокупности последствий намечаемой деятельности на социальные и экономические условия, принимается 5-ти уровневая градация (с 1 до 5 баллов, с отрицательным и положительным знаком, ранжирующая как отрицательные, так и положительные факторы воздействия. Балл «0» проявляется в том случае, когда отрицательные воздействия компенсируются.

Таблица 10.2.1.1 - Градации пространственных масштабов воздействия на социально-экономическую сферу

Градация пространственных воздействий	Критерий	Балл
Нулевое	воздействие отсутствует	0
Точечное	воздействие проявляется на территории размещения объектов проекта	1
Локальное	воздействие проявляется на территории близлежащих населенных пунктов	2
Местное	воздействие проявляется на территории одного или нескольких административных районов	3
Региональное	воздействие проявляется на территории области	4
Национальное	воздействие проявляется на территории нескольких смежных областей или республики в целом	5

Таблица 10.2.1.2 - Градации временных масштабов воздействия на социально-экономическую сферу

Градация временных воздействий	Критерий	Балл
Нулевое	воздействие отсутствует	0
Кратковременное	воздействие проявляется на протяжении менее 3-х месяцев	1
Средней продолжительности	воздействие проявляется на протяжении от одного сезона (больше 3-х месяцев) до 1 года	2
Долговременное	воздействие проявляется в течение продолжительного периода (больше 1 года, но меньше 3-х лет). Обычно охватывает временные рамки строительства объектов проекта	3
Продолжительное	продолжительность воздействия от 3-х до 5 лет. Обычно соответствует выводу объекта на проектную мощность	4
Постоянное	продолжительность воздействия более 5 лет	5

Таблица 10.2.1.3 - Градации интенсивности воздействий на социально-экономическую сферу

Градация интенсивности воздействий	Критерий	Балл
Нулевое	воздействие отсутствует	0
Незначительное	положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере соответствуют существовавшим до начала реализации проекта колебаниям изменчивости этого показателя	1

Градация интенсивности воздействий	Критерий	Балл
Слабое	положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие тенденции в изменении условий проживания в населенных пунктах	2
Умеренное	положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия среднерайонного уровня	3
Значительное	положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия среднеобластного уровня	4
Сильное	положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия среднереспубликанского уровня	5

Интегральная оценка воздействия на конкретные компоненты социально-экономической среды.

Интегральная оценка воздействия представляет собой 2-х ступенчатый процесс.

На первом этапе в соответствии с градациями масштабов воздействия, представленных в таблицах 10.2.1.1 -10.2.1.3, суммируются баллы отдельно отрицательных и отдельно положительных пространственных, временных воздействий и интенсивности воздействий для получения комплексного балла по каждому выявленному виду воздействия для каждого рассматриваемого компонента. Получается итоговый балл отрицательных или положительных воздействий.

На втором этапе для каждого рассматриваемого компонента определяется интегрированный балл посредством суммирования итоговых отрицательных или положительных воздействий.

Балл полученной интегральной оценки позволяет определить интегрированный, итоговый уровень воздействия (высокий, средний, низкий), на конкретный компонент социально-экономической среды (таблица 10.2.1.4).

Таблица 10.2.1.4 - Определение интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу

Итоговый балл	Итоговое воздействие
от +1 до +5	Низкое положительное воздействие
от+6 до+10	Среднее положительное воздействие
от+11 до+15	Высокое положительное воздействие
0	Воздействие отсутствует
от -1 до -5	Низкое отрицательное воздействие
от-6 до-10	Среднее отрицательное воздействие
от-11 до-15	Высокое отрицательное воздействие

Оценка воздействия на социально-экономическую среду при аварийных ситуациях.

Опасные воздействия для социально-экономической сферы могут возникнуть в результате аварийных ситуаций. Характер последствий аварий для социально-экономической среды зависит от особенностей конкретной аварийной ситуации. В этой связи последствия аварийных ситуаций для социально-экономической среды рассматриваются отдельно от воздействий, связанных со штатным режимом деятельности. При этом анализируются только масштабные чрезвычайные ситуации, последствия которых (в случае возникновения ситуации) для здоровья населения, его

социального благополучия и экономики будут проявляться за пределами территории проекта.

10.2.2 Интегральная оценка воздействия на конкретные компоненты социально-экономической среды

С учетом месторасположения проектируемого объекта и характеристики намечаемой деятельности рассматриваются следующие компоненты социально-экономической среды, раскрывающие социально-экономическую обстановку на территории намечаемой деятельности:

- компоненты социальной среды:
- трудовая занятость;
- здоровье населения;
- доходы населения;
- компоненты экономической среды:
- экономическое развитие;
- наземная транспортная инфраструктура;
- структура землепользования.

Такие компоненты социальной среды, как рекреационные ресурсы и памятники истории и культуры в районе намечаемой деятельности в зоне потенциального воздействия проектируемого объекта отсутствуют.

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

Таблица 10.2.2.1 - Определение интегрального уровня воздействия на компоненты социально-экономической сферы

Компонент социально-экономической среды: трудова́я занятость					
Положительное воздействие – <i>Рост занятости</i>			Отрицательное воздействие – <i>Не оправдавшиеся надежды на получение работы</i>		
Баллы			Баллы		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
+2	+4	+2	-2	-1	-1
Сумма = (+2)+(+4)+(+2)= +8			Сумма = (-2)+(-1)+(-1)=-4		
Итоговая оценка: (+8) + (-4) = (+4)					
<i>Низкое положительное воздействие</i>					
Компонент социально-экономической среды: здоровье населения					
Положительное воздействие – <i>Улучшение санитарных условий проживания</i>			Отрицательное воздействие – <i>Ухудшение санитарных условий проживания</i>		
Баллы			Баллы		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
0	0	0	0	0	0
Сумма = 0			Сумма = 0		
Итоговая оценка: (0) + (0) = (0)					
<i>Воздействие отсутствует</i>					
Компонент социально-экономической среды: доходы населения					
Положительное воздействие – <i>Увеличение доходов, рост благосостояния населения</i>			Отрицательное воздействие – <i>Снижение доходов, спад благосостояния населения</i>		
Баллы			Баллы		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
+2	+4	+2	0	0	0
Сумма = (+2)+(+4)+(+2)=+8			Сумма = 0		
Итоговая оценка: (+8) + (0) = (+8)					
<i>Среднее положительное воздействие</i>					
Компонент социально-экономической среды: экономическое развитие					

Положительное воздействие - <i>Создание новых производственных объектов, рост налогообложения</i>			Отрицательное воздействие - <i>Снижение налогообложения, остановка производственных объектов</i>		
Баллы			Баллы		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
+2	+4	+2	0	0	0
Сумма = (+2)+(4)+(2)= +8			Сумма = 0		
Итоговая оценка: (+8) + (0) = (+8)					
Среднее положительное воздействие					
Компонент социально-экономической среды: наземная транспортная инфраструктура					
Положительное воздействие – <i>Развитие транспортной инфраструктуры</i>			Отрицательное воздействие – <i>Ухудшение существующей транспортной инфраструктуры</i>		
Баллы			Баллы		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
0	0	0	0	0	0
Сумма = 0			Сумма = 0		
Итоговая оценка: 0					
Воздействие отсутствует					
Компонент социально-экономической среды: структура землепользования					
Положительное воздействие - <i>Оптимизация условий землепользования, улучшение характеристик земель</i>			Отрицательное воздействие – <i>Вывод земель из оборота</i>		
Баллы			Баллы		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
0	0	0	0	0	0
Сумма = 0			Сумма = 0		
Итоговая оценка: (0) + (-0) = (-0)					
Воздействие отсутствует					

В целом воздействие намечаемой деятельности на социально-экономическую среду носит положительный характер, способствуя росту налогооблагаемой базы, увеличению доходов и общему росту благосостояния населения, а также развитию экономического потенциала региона.

Предприятие ТОО «ДСУ № 14» с высокой степенью ответственности относится к воздействию на социально-экономические условия жизни населения. Эксплуатация месторождения Самарское не окажет негативного воздействия на условия проживания населения.

Таким образом, воздействие на социально-экономические условия территории имеет положительные последствия.

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой хозяйственной деятельности предусматривается в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Условия регионально-территориального природопользования при реализации проектных решений изменятся не значительно и соответствуют принятым направлениям внутренней политики Республики Казахстан, направленной на устойчивое развитие и экономический рост, основанный на росте производства.

10.3 Оценка санитарно-эпидемиологического состояния территории и прогноз его изменения

К приоритетным экологическим проблемам района относятся выбросы загрязняющих веществ от площадок промышленных предприятий. Сохраняется неблагоприятная экологическая и санитарно-эпидемиологическая обстановка по фактам загрязнения земель отходами. В результате несанкционированного размещения отходов потребления (ТБО) поймы и русла малых рек района захламливаются несанкционированными свалками твердых бытовых отходов.

Исследования влияния промышленных и сельскохозяйственных предприятий района на

состояние здоровья населения по настоящее время не проводились.

При реализации намечаемой деятельности санитарно-эпидемиологическое состояние рассматриваемой территории не изменится

11 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

11.1 Ценность природных комплексов

Объекты ТОО «ДСУ № 14» - месторождение Самарское и производственная база расположены в Самарском районе Восточно-Казахстанской области.

На территории расположения рассматриваемых объектов нет живописных скал, водопадов, озер, ценных пород деревьев и других «памятников» природы, представляющих историческую, эстетическую, научную и культурную ценность. Негативного влияния на ландшафт территория предприятия не оказывает.

Согласно п.2 ст.39 Закона РК «Об охране и использовании историко-культурного наследия» в случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и сообщить об этом уполномоченному органу

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

11.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

Из изложенных в РООС данных следует, что оказываемое при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта воздействие на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвенный слой и недра оценивается как допустимое.

Воздействие намечаемой деятельности на здоровье человека, растительный и животный мир оценивается как незначительное (не превышающее санитарных норм и не вызывающее необратимых последствий).

Исходя из анализа принятых технических решений и сложившейся природно-экологической ситуации, в таблице 11.2.1 приведены итоги комплексной (интегральной) оценки последствий воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности.

Уровень интегрального воздействия на все компоненты природной среды оценивается как низкий. Ожидаются незначительные по своему уровню положительные интегральные воздействия на компоненты социально-экономической среды. Намечаемая деятельность окажет преимущественно положительное влияние на социально-экономические условия жизни населения района.

Таблица 11.1

Комплексная (интегральная) оценка воздействия на природную среду намечаемой деятельности

Компонент окружающей среды	Тип воздействия	Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия
		Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников	точечное	продолжительное	незначительное	низкое
Поверхностные воды	Химическое загрязнение поверхностных вод	-	-	-	-
	Физическое воздействие на донные осадки	-	-	-	-
	Химическое загрязнение донных осадков	-	-	-	-
	Воздействие на водную растительность	-	-	-	-
	Интегральное воздействие на ихтиофауну	-	-	-	-
	Воздействие на гидрологический режим	-	-	-	-
Подземные воды	Химическое загрязнение подземных вод	-	-	-	-
Недра	Нарушение недр	точечное	продолжительное	умеренное	среднее
	Физическое присутствие	точечное	продолжительное	умеренное	среднее
Физические факторы	Шум	точечное	продолжительное	незначительное	низкое
	Электромагнитное воздействие	-	-	-	-
	Вибрация	точечное	продолжительное	незначительное	низкое
	Инфракрасное (тепловое) излучение	-	-	-	-
	Ионизирующее излучение	-	-	-	-
Земельные ресурсы	Изъятие земель	точечное	продолжительное	незначительное	низкое
Почвы	Физическое воздействие на почвы	точечное	продолжительное	умеренное	среднее
	Химическое загрязнение земель	точечное	продолжительное	незначительное	низкое
Растительность	Физическое воздействие на растительность суши	точечное	продолжительное	умеренное	среднее
Животный мир	Воздействие на наземную фауну	точечное	продолжительное	незначительное	низкое
	Воздействие на орнитофауну	точечное	продолжительное	умеренное	среднее
	Изменение численности биоразнообразия	-	-	-	-
	Изменение плотности популяции вида	-	-	-	-

11.3 Анализ возможных аварийных ситуаций. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Экологическая безопасность хозяйственной деятельности предприятия определяется как совокупность уровней природоохранной обеспеченности технологических процессов при нормальном режиме эксплуатации и при возникновении аварийных ситуаций.

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в предупреждении возникновения рисков с проявлением критических ошибок и снижения вероятности ошибок при ведении работ намечаемой деятельности.

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения добычных работ, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. При чрезвычайной ситуации природного характера возникает опасность для жизнедеятельности человека и оборудования.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

В результате чрезвычайной ситуации природного характера могут произойти частичные повреждения работающей техники и оборудования.

Согласно географическому расположению объекта, климатическим условиям региона и геологической характеристике района месторождения вероятность возникновения чрезвычайной ситуации природного характера незначительна, при наступлении таковой характер воздействия незначительный.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций при нормальном режиме работы исключается. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации. Возможные техногенные аварии при проведении добычных работ – это аварийные ситуации с автотранспортной техникой.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций (пожара) техническим персоналом должен осуществляться постоянный контроль режима эксплуатации оборудования.

Согласно плану горных работ будет использована техника на дизельном топливе. Работа на неисправных механизмах или при их опрокидывании может привести к возникновению аварий, и как следствие к утечке топлива. По данным литературных источников при разливе 50 литров топлива может загрязниться 4 м² прилегающей территории. Необратимого процесса нарушения морфологической структуры почвенно-растительного покрова не предполагается. Характер воздействия кратковременный. Вероятность возникновения данной чрезвычайной ситуации незначительная.

В целях увеличения показателей извлечения и снижения потерь на предприятии ведется своевременное и качественное геологическое и маркшейдерское обеспечение добычных работ.

Организация должна реагировать на реально возникшие чрезвычайные ситуации и аварии и предотвращать или смягчать связанные с ними неблагоприятные воздействия на окружающую среду. Предприятие должно периодически анализировать и, при необходимости, пересматривать свои процедуры по подготовленности к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них, особенно после имевших место (случившихся) аварий или чрезвычайных ситуаций. Организация также должна, где это возможно, периодически проводить тестирование (испытание) таких процедур.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций обслуживающим персоналом осуществляется постоянный контроль за режимом работы используемого оборудования (спецтехники).

Производство всех видов работ выполняется в строгом соответствии с планом горных работ и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

С целью уменьшения риска аварий предусмотрены следующие мероприятия:

- обучение персонала безопасным приемам труда;
- ежеквартальный инструктаж персонала по профессиям;
- ежегодное обучение персонала на курсах переподготовки;
- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения;
- производство работ в строгом соответствии с техническими решениями.

11.4 Оценка степени экологического риска и ущерба окружающей среде

11.4.1 Методология оценки воздействия при аварийных ситуациях (анализ риска)

Оценка воздействия при аварийных ситуациях (анализ риска).

В соответствии с Международным стандартом ISO 17776 и СТ РК 1.56-2005 процесс проведения анализа риска включает следующие основные этапы:

- определение (скрининг) опасных производственных процессов (HAZID);
- оценка риска (QRA);
- предложения по устранению или уменьшению степени риска.

Определение опасных производственных процессов (скрининг).

Основные задачи этапа идентификации опасностей состоят в выявлении и четком описании всех производственных объектов (процессов), как потенциальных источников опасностей, прогнозе сценариев возникновения аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

По типу деятельности потенциально опасные объекты и производства делятся на:

- стационарные объекты и производства с ограниченной площадью;
- передвижные объекты и производства.

Идентификация опасностей завершается следующими действиями:

- решение прекратить дальнейший анализ ввиду незначительности опасностей или достаточности полученных предварительных оценок по отдельным источникам воздействия;
- решение о проведении более детального анализа опасностей и оценки риска;
- выработка предварительных рекомендаций по уменьшению опасностей.

Оценка риска (QRA).

После выявления опасных факторов, производится оценка проистекающего из них риска. Оценка риска включает в себя два элемента: оценку риска и управление риском. Оценка экологического риска строится на анализе источника риска, факторов риска, особенностей конкретной экологической обстановки и механизма взаимодействия между ними.

Определение вероятности (частоты) чрезвычайных ситуаций.

После составления списка опасностей, которые будут детально анализироваться в дальнейшем, необходимо определить частоту (вероятность) возникновения этих событий.

Оценка последствий аварийных ситуаций.

В соответствии с ISO 17776 и СТ РК 1.56-2005 при оценке рисков можно использовать в частности математическое моделирование. Уровень загрязнения (полученный на основе математического моделирования), возникающего от конкретного события, необходимо сравнивать с известными токсодозами, нормативами загрязнения природной среды, чтобы

определить возможные последствия для природной среды. Конкретно оценка воздействия при аварийных ситуациях проводится точно также как и при безаварийной деятельности. С учетом времени действия аварии определяется динамика снижения воздействия и, в случае совокупного воздействия, определяются средневзвешенные значения. Оценка завершается определением комплексного воздействия и его значимости, разработкой предложений по стратегии ликвидации аварии.

Предложения по устранению или снижению степени риска.

Так как экологический риск представляет собой комбинацию вероятности или частоты возникновения определенной опасности и величины последствий такого события, следовательно, рекомендации по уменьшению рисков от аварии должны сводиться к снижению вероятности аварий и минимизации последствий.

Матрица экологического риска.

В настоящем документе использован расширенный тип матрицы - ступенчатая матрица, базирующаяся на матрице риска, представленной в Международном стандарте СТ РК ИСО 17776-2004. В матрице экологического риска используются баллы значимости воздействия, полученные при оценке воздействия аварий. Если вероятность появления конкретного воздействия крайне мала, то даже при высокой значимости воздействия, вероятность негативных последствий может соответствовать низкому экологическому риску (терпимый риск). В матрице использована следующая градация риска: В - высокая величина риска; С - средняя величина риска; Н - низкая величина риска. В соответствии с международной практикой маркировки опасностей (риска) наиболее высокий риск можно маркировать красным цветом, средний - желтым и низкий - зеленым.

11.4.2 Оценка воздействия при аварийных ситуациях (анализ риска)

Экологический риск – вероятность неблагоприятных изменений состояния окружающей среды и (или) природных объектов в результате хозяйственной и иной деятельности с учетом тяжести последствий окружающей среде.

Оценка риска включает в себя два элемента: оценку риска и управление риском. Оценка экологического риска строится на анализе источника риска, факторов риска, особенностей конкретной экологической обстановки и механизма взаимодействия между ними.

После составления списка опасностей, которые будут детально анализироваться в дальнейшем, необходимо определить частоту (вероятность) возникновения этих событий. При оценке рисков можно использовать в частности математическое моделирование. Уровень загрязнения (полученный на основе математического моделирования), возникающего от конкретного события, необходимо сравнивать с известными токсодозами, нормативами загрязнения природной среды, чтобы определить возможные последствия для природной среды. Конкретно оценка воздействия при аварийных ситуациях проводится точно также, как и при безаварийной деятельности. С учетом времени действия аварии определяется динамика снижения воздействия и, в случае совокупного воздействия, определяются средневзвешенные значения. Оценка завершается определением комплексного воздействия и его значимости, разработкой предложений по стратегии ликвидации аварии.

Так как экологический риск представляет собой комбинацию вероятности или частоты возникновения определенной опасности и величины последствий такого события, следовательно, рекомендации по уменьшению рисков от аварии должны сводиться к снижению вероятности аварий и минимизации последствий.

Если вероятность появления конкретного воздействия крайне мала, то даже при высокой значимости воздействия, вероятность негативных последствий может соответствовать низкому экологическому риску (терпимый риск).

К наиболее опасной с точки зрения воздействия на окружающую среду аварийной ситуации на рассматриваемом объекте относится возгорание (пожар).

Для указанной аварийной ситуации в таблице 11.4.2.1 рассчитаны баллы значимости воздействия аварии для различных компонентов природной среды. В таблице 11.4.2.2 заполнена матрица экологического риска для указанной аварийной ситуации. По выполненному расчету определено, что экологический риск рассмотренной аварийной ситуации не достигнет высокого уровня экологического риска ни для одного компонента природной среды и оценивается как низкий.

Экологический риск рассмотренной аварийной ситуации не достигнет высокого уровня экологического риска ни для одного компонента природной среды и оценивается как низкий.

Жилые здания в зоне воздействия аварийной ситуации отсутствуют.

Экологический риск намечаемой деятельности оценивается как незначительный (низкий).

Таблица 11.4.2.1 - Расчет баллов значимости воздействия аварийной ситуации (розлив ГСМ и пожар) для различных компонентов природной среды

Компонент окружающей среды	Тип воздействия	Балл показателей воздействия			Суммарный балл значимости воздействия
		пространственный масштаб	временной масштаб	интенсивность воздействия	
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ	1	1	1	1
Поверхностные воды	Химическое загрязнение поверхностных вод	0	0	0	0
Подземные воды	Химическое загрязнение подземных вод	0	0	0	0
Недра	Нарушение недр	0	0	0	0
Физические факторы	Шум, вибрация	0	0	0	0
Земельные ресурсы	Нарушение земель, вывод из оборота	0	0	0	0
Почвы	Физическое и химическое воздействие на почвы	1	1	1	1
Растительность	Физическое воздействие на растительность суши	1	1	1	1
Животный мир	Воздействие на наземную фауну и орнитофауну	1	1	1	1

Таблица 11.4.2.2 - Матрица экологического риска для аварийной ситуации (пролив ГСМ и пожар)

Значимость воздействия, балл	Компоненты природной среды	Частота аварий (число случаев в год)					
		$<10^{-6}$	$>10^{-6}<10^{-4}$	$>10^{-4}<10^{-3}$	$>10^{-3}<10^{-1}$	$>10^{-3}<1$	>1
		Практически невозможная (невероятная) авария	Редкая (неправдоподобная) авария	Маловероятная авария	Случайная авария	Вероятная авария	Частая авария
0-10	А В Н Ф З П Р Ж						
11-21							
22-32							
33-43							
44-54							
55-64							

Принятые сокращения: А - атмосферный воздух, В - водная среда, Н – недра, Ф - физические факторы, З - земельные ресурсы, П – почвы, Р – растительность, Ж - животный мир

11.4.3 Правила оценки экономического ущерба от загрязнения ОС

Расчет экономического ущерба, наносимого выбросами в атмосферу от источников предприятия, выполняется на основании «Правил экономической оценки ущерба от загрязнения окружающей среды». Утверждены постановлением Правительства Республики Казахстан от 27 июня 2007 года N 535.

Экономическая оценка ущерба от загрязнения атмосферного воздуха выбросами от стационарных источников сверхустановленных нормативов по *i*-ому ингредиенту определяется по формуле:

$$U_i = (C_{факт\ i} - C_{норм\ i}) \times 3600/1000000 \times A_i \times T \times 2,2 \text{ МРП} \times 10 \times K_1 \times K_2$$

где:

U_i - экономическая оценка ущерба от загрязнения атмосферного воздуха от стационарных источников *i*-ым ингредиентом, тенге;

$C_{факт\ i}$ - фактический выброс *i*-ого загрязняющего вещества, выявленный в ходе государственного либо производственного экологического контроля, г/сек;

$C_{норм\ i}$ - норматив выброса *i*-ого загрязняющего вещества, г/сек;

A_i - коэффициент относительной опасности, определяемый по формуле:

$A_i = 1/ПДК_{ср.}$, где ПДК_{ср.} - предельно-допустимая среднесуточная концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе;

T - время работы оборудования за период нанесения ущерба, принимаемое за время, прошедшее с последней проверки, проведенной в ходе государственного либо производственного экологического контроля, (в часах);

МРП - месячный расчетный показатель, установленный законодательными актами на соответствующий финансовый год;

10 - повышающий коэффициент;

K_1 - коэффициент экологической опасности, приложение 1 к Правилам утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан от 27 июня 2007 года № 535;

K_2 - коэффициент экологического риска, приложение 2 Правилам утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан от 27 июня 2007 года № 535.

Расчет экономического ущерба от сверхнормативных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится только для тех веществ, выбросы которых превысили установленные нормативы.

11.4.4 Определение платы за загрязнение атмосферы

Расчёт платежей за загрязнение окружающей среды выполнен на основании «Методических рекомендаций по определению платы за выбросы (сбросы, размещение) загрязняющих веществ, в природную среду».

Норматив платы предприятия за выбросы определяется согласно установленному лимиту.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (Π) определяется по формуле:

$$\Pi = M * T, \text{ тенге / год,}$$

где: M – объём загрязняющего вещества, выбрасываемого в атмосферу за год, определяемый по методикам расчета, т.

T – величина платы за выбросы в атмосферу данного загрязняющего вещества, тенге/ т.

11.4.5 Определение платы за сбросы загрязняющих веществ

Расчёт платежей за загрязнение окружающей среды выполнен на основании «Методических рекомендаций по определению платы за выбросы (сбросы, размещение) загрязняющих веществ, в природную среду».

Норматив платы предприятия за сбросы определяется согласно установленному лимиту.

Плата за сбросы загрязняющих веществ (П) определяется по формуле:

$$П = М * Т, \text{ тенге / год,}$$

где: М – объём загрязняющего вещества, сбрасываемого на рельеф за год, определяемый по методикам расчета, т.

Т – величина платы за сбросы данного загрязняющего вещества, тенге/ т.

В связи с отсутствием сброса сточных вод, плата за сброс сточных вод не осуществляется.

11.4.6 Определение платы за размещение отходов

Расчёт платежей за размещение отходов производства и потребления выполнен на основании «Методических рекомендаций по определению платы за выбросы (сбросы, размещение) загрязняющих веществ, в природную среду». Норматив платы предприятия за выбросы определяется согласно установленному лимиту.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (П) определяется по формуле:

$$П = М * Т, \text{ тенге / год,}$$

где: М – объём загрязняющего вещества, выбрасываемого в атмосферу за год, определяемый по методикам расчета, т.

Т – величина платы за размещение отходов производства и потребления, тенге/ т.

12 ВЫДЕЛЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СУЩЕСТВЕННОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЙ

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
- экологическая оценка по упрощенному порядку.

Требования и порядок проведения экологической оценки по упрощенному порядку определяются инструкцией по организации и проведению экологической оценки.

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.

Для организации процесса выявления возможных существенных воздействий на окружающую среду при экологической оценке по упрощенному порядку инициатор намечаемой или осуществляемой деятельности инициирует разработку проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий или раздела "Охрана окружающей среды" в составе проектной документации по намечаемой деятельности.

Для организации процесса изучения и оценки возможных существенных воздействий на окружающую среду при экологической оценке по упрощенному порядку инициатор намечаемой или осуществляемой деятельности определяет виды и объемы исследований, подлежащих проведению при разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий или раздела "Охрана окружающей среды" в составе проектной документации по намечаемой деятельности.

Для организации процесса оценки возможных существенных воздействий на окружающую среду при экологической оценке по упрощенному порядку инициатор намечаемой или осуществляемой деятельности обеспечивает подготовку и утверждение проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий и раздела "Охрана окружающей среды" в составе проектной документации по намечаемой деятельности.

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.

Изучение и описание возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в рамках экологической оценки по упрощенному порядку включает проведение дополнительных исследований (при необходимости) и включение полученной информации в раздел "Охрана окружающей среды" или в проект нормативов эмиссий. Содержание раздела "Охрана окружающей среды" включает информацию, подлежащую включению в Раздел

охраны окружающей среды в составе проектной документации намечаемой деятельности в соответствии с Приложением 3 к настоящей Инструкции.

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.

Инструкция по организации и проведению экологической оценки (Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280) определяет порядок выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду на окружающую среду в пунктах 25, 26.

Если воздействие, указанное в пункте 25 настоящей Инструкции, признано возможным приводится краткое описание возможного воздействия. При воздействии, указанные в пункте 25 настоящей Инструкции, признано невозможным указывается причина отсутствия такого воздействия.

Определение возможных существенных воздействий при реализации проекта приведено в таблице 12.1.

Таблица 12.1- Определение возможных существенных воздействий

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
1	осуществляется в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия	Деятельность намечается на территории, на которой отсутствуют ограничения, перечисленные в подпункте 1. Воздействие невозможно
2	оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта	Деятельность намечается на территории, на которой отсутствуют ограничения, перечисленные в подпункте 1. Воздействие невозможно
3	приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов	Намечаемая деятельность приводит к изменениям рельефа местности Воздействие возможно
4	включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное	Намечаемая деятельность не включает лесопользование, использование нелесной

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
	водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории	растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории. Воздействие невозможно
5	связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека	Намечаемая деятельность не связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека. Воздействие невозможно
6	приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления	Намечаемая деятельность не приводит к образованию опасных отходов производства. Воздействие невозможно
7	осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов	Намечаемая деятельность не предполагает выбросов загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов. Воздействие невозможно.
8	является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды	Намечаемая деятельность является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации. Воздействие возможно
9	создаёт риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ	Намечаемая деятельность создаёт риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ. Воздействие возможно
10	приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека	Намечаемая деятельность не приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека. Воздействие невозможно
11	приводит к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы	Намечаемая деятельность не приводит к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы. Воздействие невозможно
12	повлечёт строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду	Намечаемая деятельность не повлечёт строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
		на окружающую среду. Воздействие невозможно
13	оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории	Намечаемая деятельность не оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории. Воздействие невозможно
14	оказывает воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия	Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия. Воздействие невозможно
15	оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса)	Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса). Воздействие невозможно
16	оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции)	Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции). Воздействие невозможно
17	оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест	Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест. Воздействие невозможно
18	оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы	Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы. Воздействие невозможно
19	оказывает воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия)	Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия). Воздействие невозможно

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
20	осуществляется на неосвоенной территории и повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель	Намечаемая деятельность не осуществляется на неосвоенной территории и повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель. Воздействие невозможно
21	оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц	Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц. Воздействие невозможно
22	оказывает воздействие на населенные или застроенные территории	Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на населенные или застроенные территории. Воздействие невозможно
23	оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения)	Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения). Воздействие невозможно
24	оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми)	Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми). Воздействие невозможно
25	оказывает воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды	Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды. Воздействие невозможно
26	создает или усиливает экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров)	Намечаемая деятельность не создает или усиливает экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров). Воздействие невозможно
27	факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения	Намечаемая деятельность относится к факторам, связанным с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения. Воздействие возможно

Согласно заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности на Заявление о намечаемой деятельности ТОО «ДСУ № 14» воздействие намечаемой деятельности определено как существенное в связи с тем, что:

- пп.25.9. создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных

подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ, возможные работы в пределах водоохранной зоны.

а также:

- пп.25.8 является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, иных физических воздействий на компоненты природной среды, а именно буровые работы, и грузовая техника могут оказать шумовое воздействие на природную среду и ближайшие жилые комплексы при горных работах и перевозке извлекаемой горной массы (пробы).

- п.25.27 факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения (приводит к процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов, загрязнение подземных и поверхностных вод). Изменение кормовой базы животных.

Ожидаемое воздействие при намечаемой деятельности не приведет к ухудшению существующего состояния компонентов окружающей среды - деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы, нарушению экологических нормативов качества окружающей среды, ухудшению условий проживания людей и их деятельности, ухудшению состояния территорий и объектов, негативные трансграничные воздействия на окружающую среду, потере биоразнообразия (таблица 4.2).

Необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий, согласно п. 2 статьи 76 ЭК РК, определяется в рамках отчета о возможных воздействиях с учетом требований правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа. Так, согласно пункта 4 главы 2 Правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа № 229 от 01.07.2021 г., проведение послепроектного анализа проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду.

В целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду необходимо провести послепроектный анализ согласно сроков, предусмотренных статьи 78 Кодекса, в сфере воздействия на поверхностные и подземные воды, атмосферного воздуха.

Оценка существенности ожидаемого воздействия проектируемой деятельности на окружающую среду приведена в таблице 12.2.

	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности	Оценка существенности ожидаемого воздействия на окружающую среду					
			деградация экологических систем, истощение природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы	нарушение экологических нормативов качества окружающей среды	ухудшение условий проживания людей и их деятельности *)	ухудшение состояния территорий объектов по п. 1	негативные трансграничные воздействия на окружающую среду	потеря биоразнообразия
*) - состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности								

13 ВЫВОДЫ ПО РООС

Оценка воздействия на окружающую среду (РООС) выполнена к рабочему проекту «План горных работ по добыче строительного камня на месторождении Самарское в Восточно-Казахстанской области открытым способом».

На основании приведённых в настоящей работе материалов можно сделать следующие выводы:

Воздействие на воздушный бассейн оценивается как допустимое.

Воздействие на подземные и поверхностные воды оценивается как допустимое.

Воздействие на состояние недр оценивается как допустимое.

Воздействие на почвенный покров оценивается как допустимое.

Воздействие на растительный мир оценивается как допустимое.

Воздействие на животный мир оценивается как допустимое.

Воздействие намечаемой деятельности на социально-экономические условия жизни населения оценивается как допустимое.

Исходя из выше сказанного, делается вывод о том, что предусмотренные природоохранные мероприятия обеспечивают соответствие параметров намечаемых работ допустимым санитарно-гигиеническим и экологическим нормам. Намечаемые работы обуславливают допустимое влияние на компоненты окружающей среды и на социально-экономические условия региона.

В соответствие с вышеизложенным, намечаемое проведение добычных работ принимается целесообразным.

14 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ АКТОВ, ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1) Экологический Кодекс РК.
- 2) Водный Кодекс РК.
- 3) Земельный кодекс Республики Казахстан.
- 4) ГОСТ 17.8.1.01-86. Охрана природы. Ландшафты. Термины и определения.
- 5) ГОСТ 17.5.1.01-83. Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения.
- 6) ГОСТ 17.4.3.02-85. Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
- 7) ГОСТ 17.5.3.04-83. Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.
- 8) ГОСТ 17.5.3.06-85. Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
- 9) ГОСТ 17.5.1.03-86. Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.
- 10) ГОСТ 31275-2002. Шум машин.
- 11) ГОСТ 12.1.003-2014. Шум. Общие требования безопасности.
- 12) Инструкция по организации и проведению экологической оценки (утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280).
- 13) Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утверждённой приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 346.
- 14) РНД 01.01.03-94. Правила охраны поверхностных вод РК (утверждены приказом Министерства экологии и биоресурсов РК от 27.06.94 г.).
- 15) РНД 211.3.02.05-96. Рекомендации по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на биоресурсы (почвы, растительность, животный мир).
- 16) Пособие по составлению раздела проекта (рабочего проекта) «Охрана окружающей природной среды» к СНиП 1.02.01-85.
- 17) Правила охраны поверхностных вод РК РНД 1.01.03-94.
- 18) СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».
- 19) СН РК 3.01-03-2011 «Генеральные планы промышленных предприятий».
- 20) МР № 1.05.037-97 «Методические рекомендации по составлению карт вибрации жилой застройки» - для вибрационного фактора.
- 21) МУ № 1.05.032-97 «Методические указания по определению уровней электромагнитного поля и границ санитарно-защитной зоны и зоне ограничения застройки в местах размещения средств телевидения и ЧМ-радиовещания».
- 22) МУ № 1.05.034-97 «Методические указания по определению уровней электромагнитного поля средств управления воздушным движением гражданской авиации ВЧ-, ОВЧ-, УВЧ- и СВЧ-диапазонов».
- 23) МУ № 1.05.035-97 «Контроль и нормализация электромагнитной обстановки, создаваемой метеорологическими радиолокаторами» для электромагнитных излучений.
- 24) Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.
- 25) СНиП РК 2.04.01-2010 «Строительная климатология».
- 26) Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье

человека", утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2.

27) Санитарные правила и нормы по гигиене труда в промышленности на территории Республики Казахстан.

28) СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

29) СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума».

30) Санитарно-эпидемиологических требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» (Постановление правительства РК от 16 марта 2015г. №209).

31) Гигиенические нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155.

32) Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности", приказ и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 261.

33) СТ 14.0015 «Контроль за соблюдением требований в области охраны окружающей среды».

34) Правила пожарной безопасности», утвержденные постановлением правительства РК 09 октября 2014 года № 1077.

35) Правила экономической оценки ущерба от загрязнения окружающей среды». Утверждены постановлением Правительства Республики Казахстан от 27 июня 2007 года N 535.

36) Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

37) Инструкция по организации и проведению экологической оценки (утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280).

38) Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (приказ от 12.06.2014 г. № 221-ө).

39) «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий» приложение № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008 года № 100 -п.

40) Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө).

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

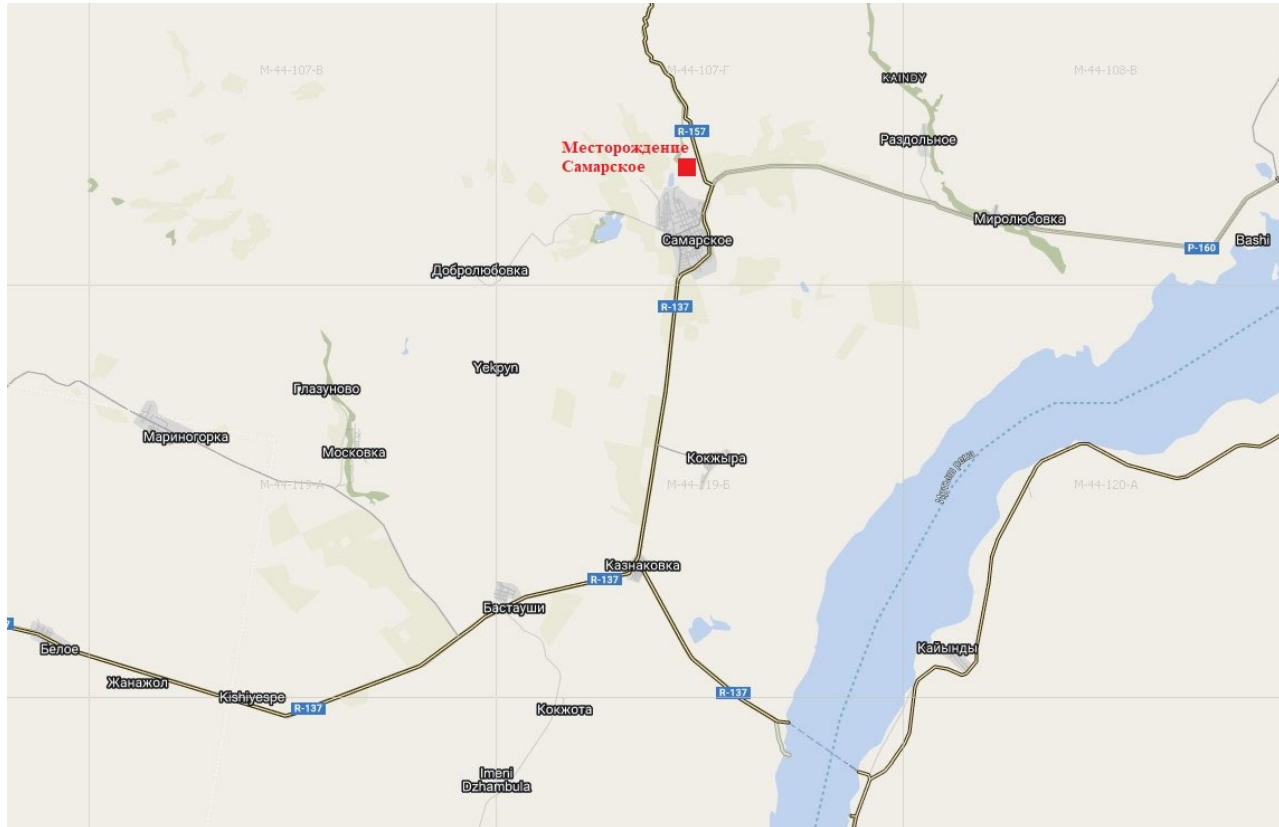


Рис.1 - Обзорная карта месторождения Самарское

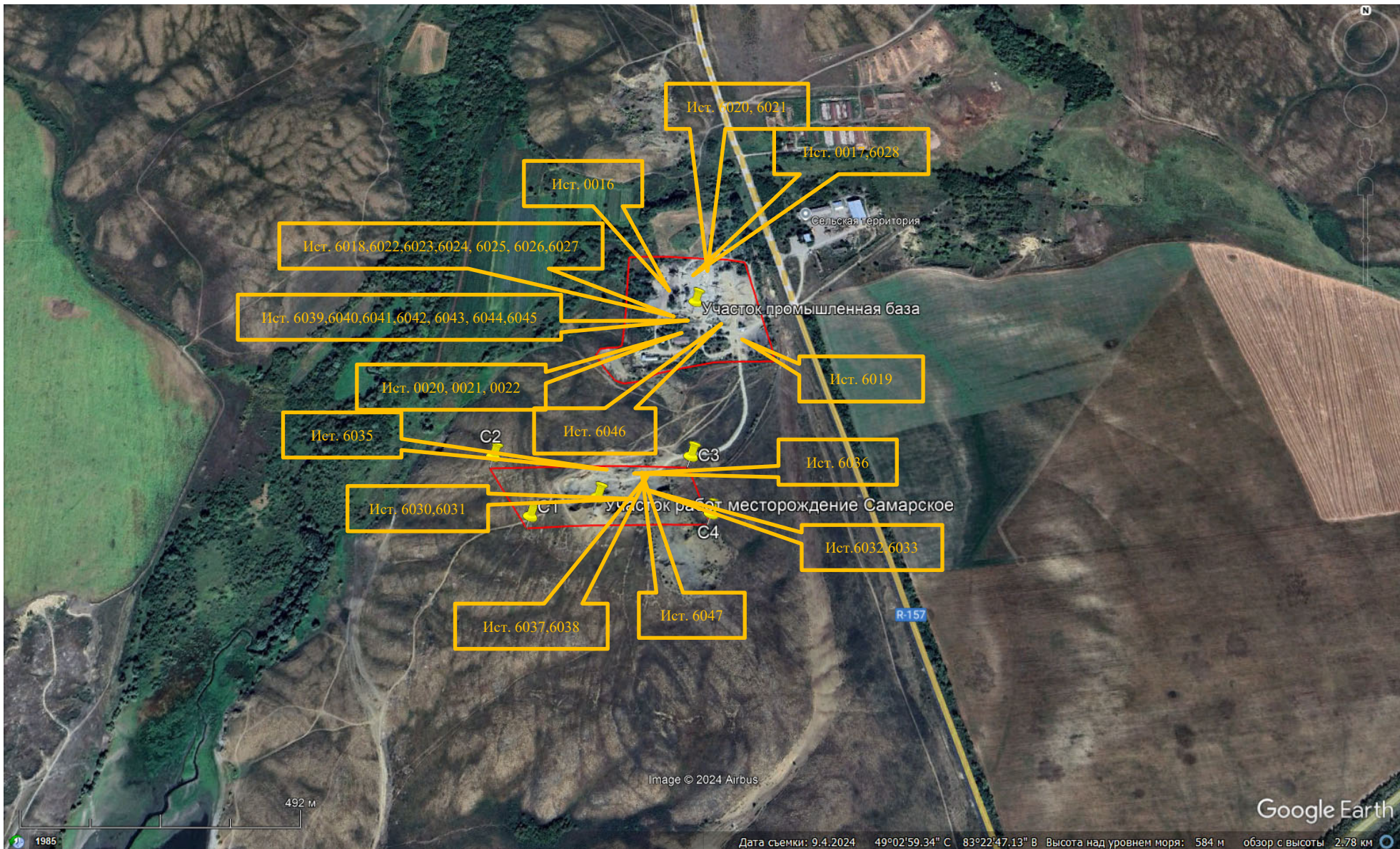
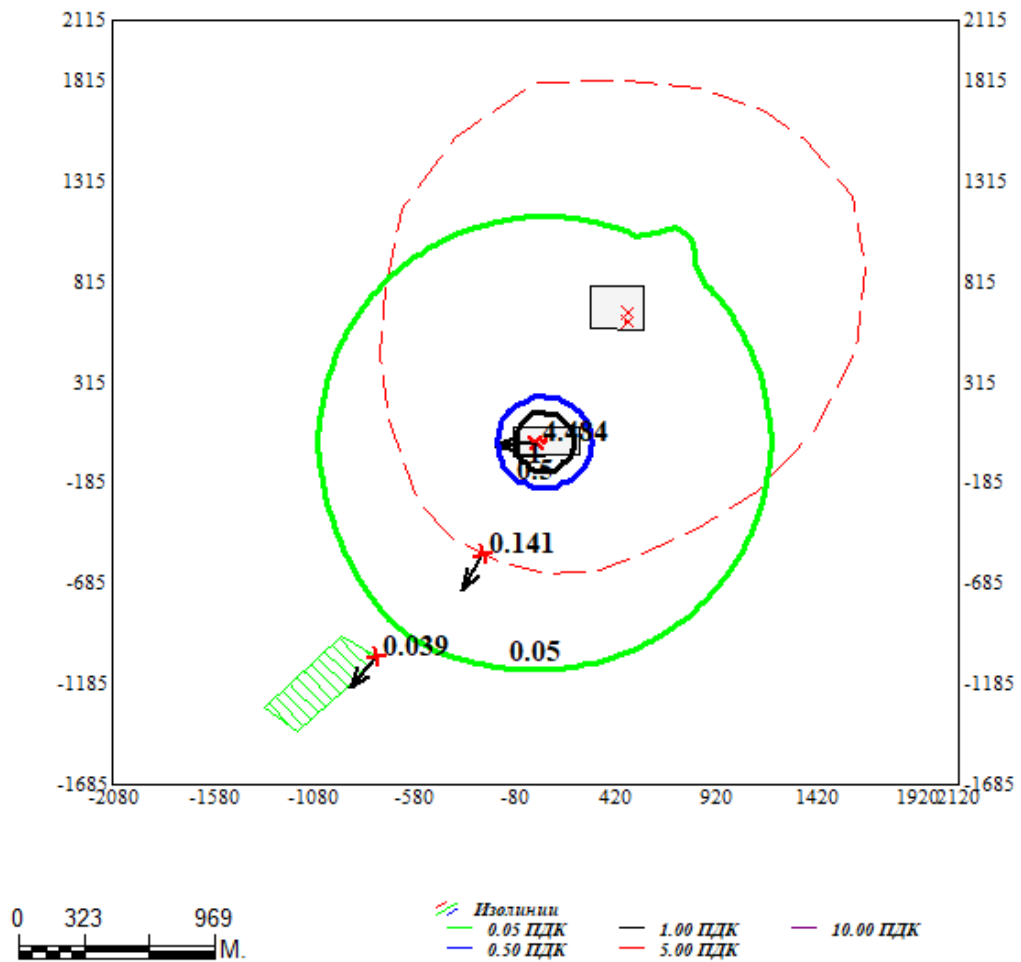


Рис. 2 - Карта схема площадок предприятия с источниками выбросов ЗВ

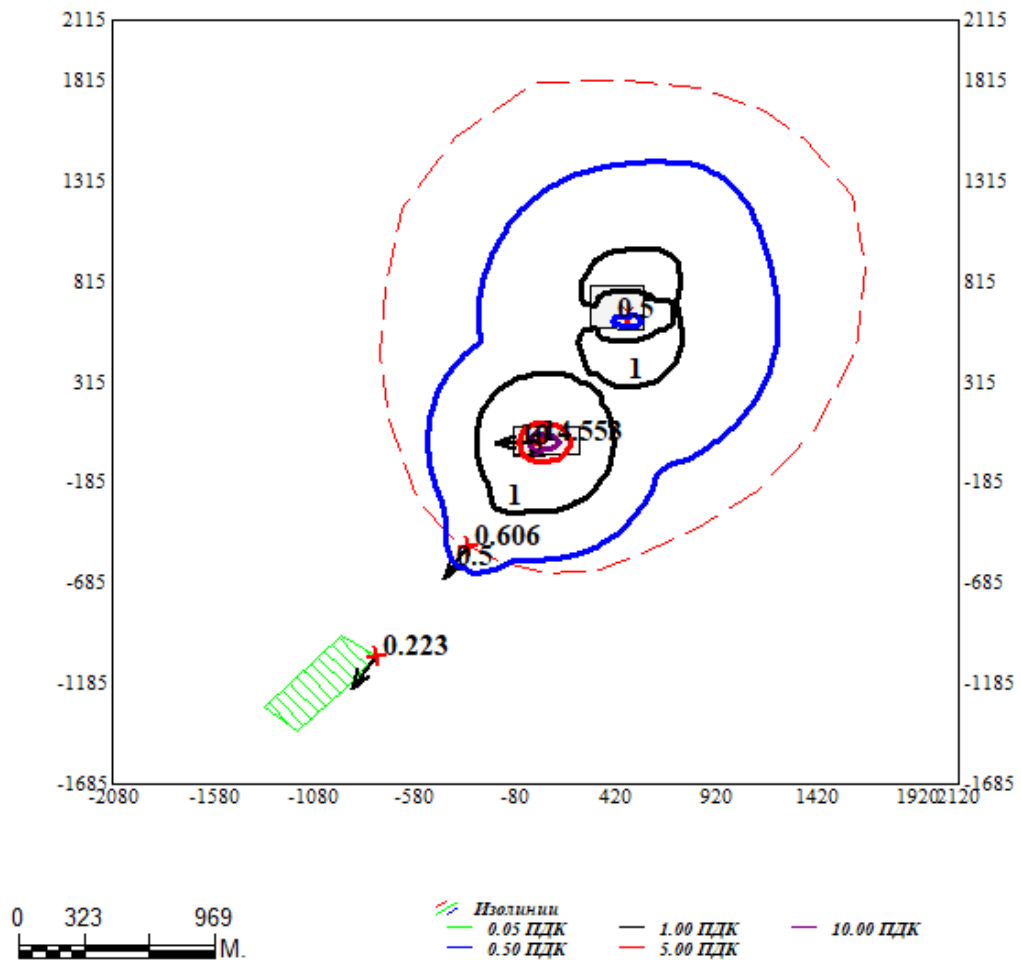
**Ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных
концентраций вредных веществ**

Город : 019 Самарский район
 Объект : 0001 ДСУ 14 Вар.№ 1
 Примесь 0337 Углерод оксид (584)
 ПК ЭРА v2.0



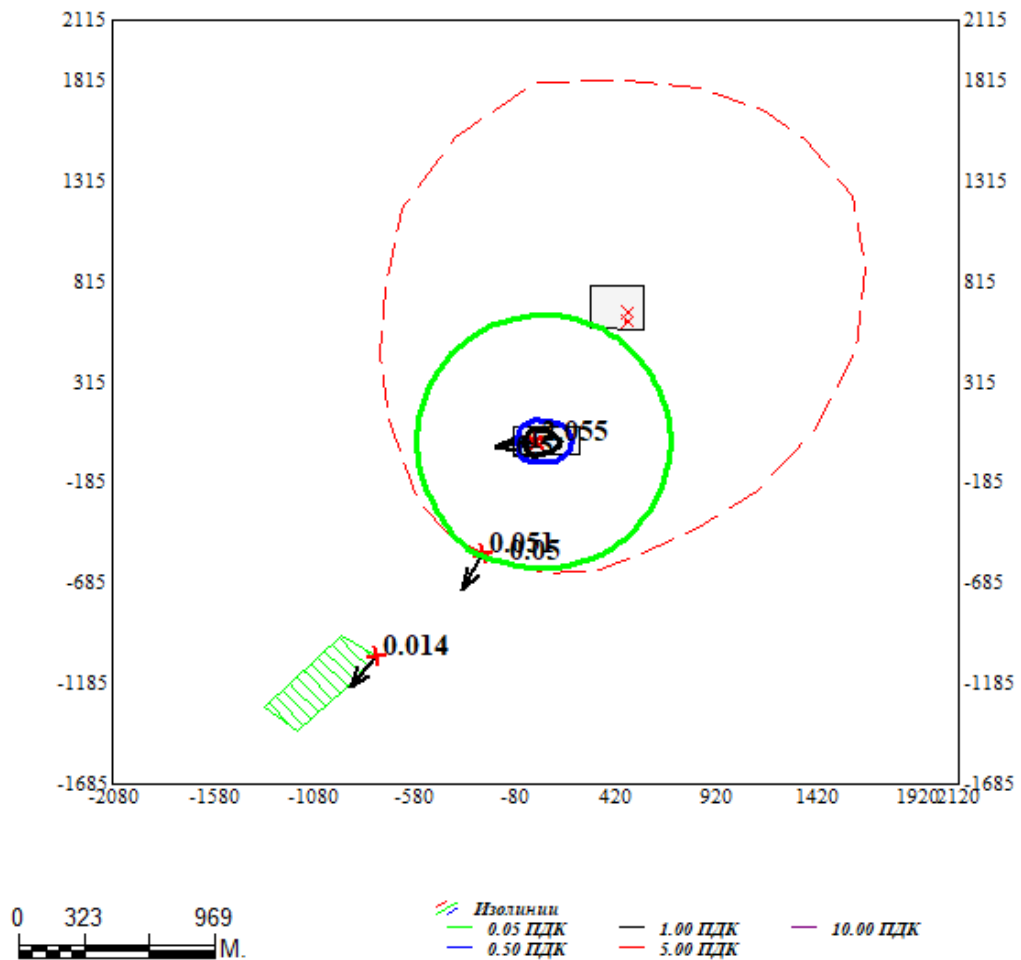
Макс концентрация 4.484 ПДК достигается в точке $x=20$ $y=15$
 При опасном направлении 87° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4200 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 43×39
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Самарский район
 Объект : 0001 ДСУ 14 Вар.№ 1
 Примесь 0330 Сера диоксид (516)
 ПК ЭРА v2.0



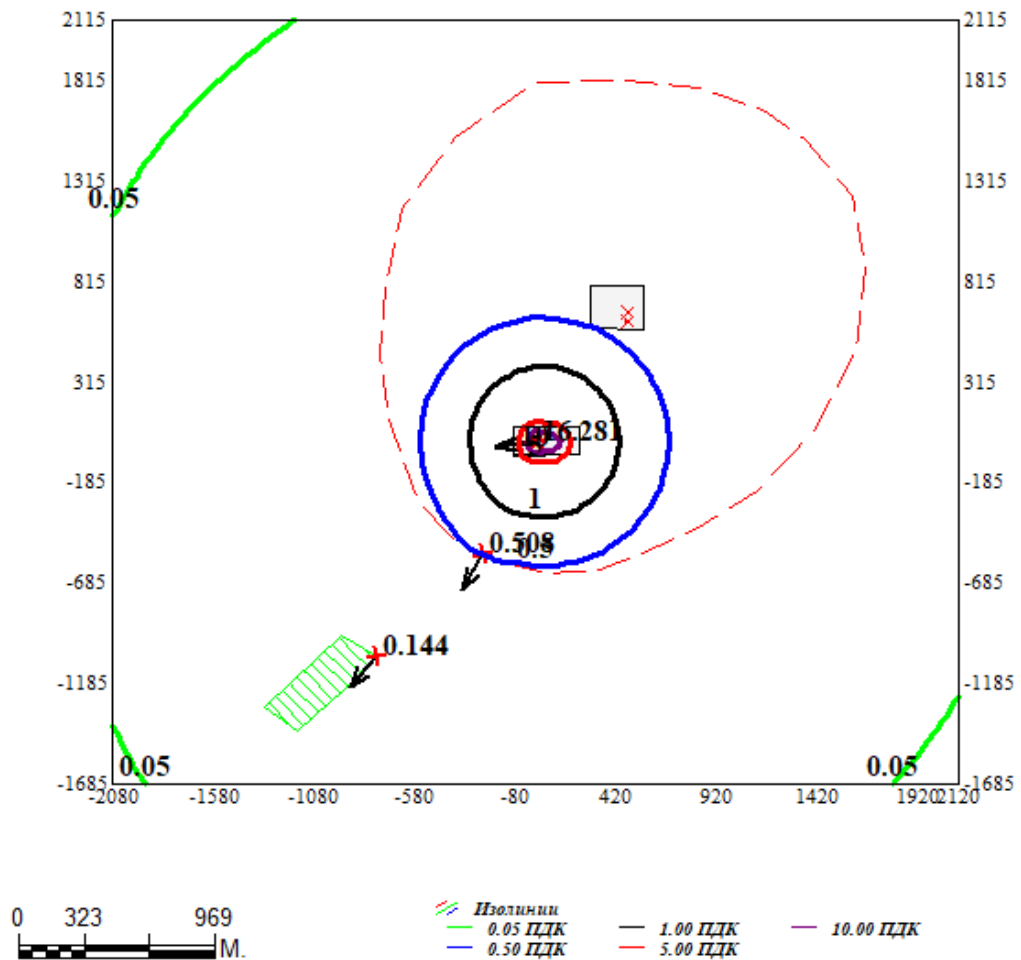
Макс концентрация 14.553 ПДК достигается в точке $x=20$ $y=15$
 При опасном направлении 88° и опасной скорости ветра 0.67 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4200 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 43*39
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Самарский район
 Объект : 0001 ДСУ 14 Вар.№ 1
 Примесь 0304 Азот (II) оксид (6)
 ПК ЭРА v2.0



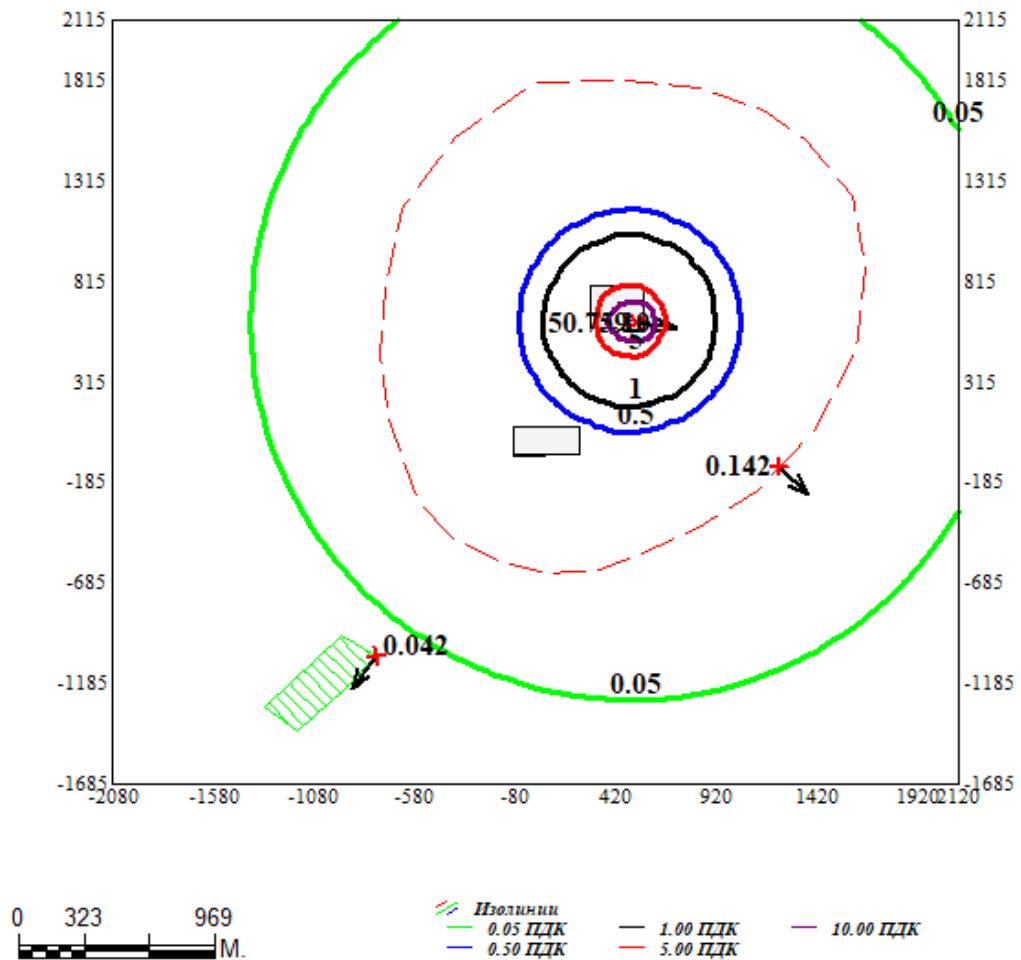
Макс концентрация 2.055 ПДК достигается в точке $x=20$ $y=15$
 При опасном направлении 84° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4200 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 43×39
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Самарский район
 Объект : 0001 ДСУ 14 Вар.№ 1
 Примесь 0301 Азота (IV) диоксид (4)
 ПК ЭРА v2.0



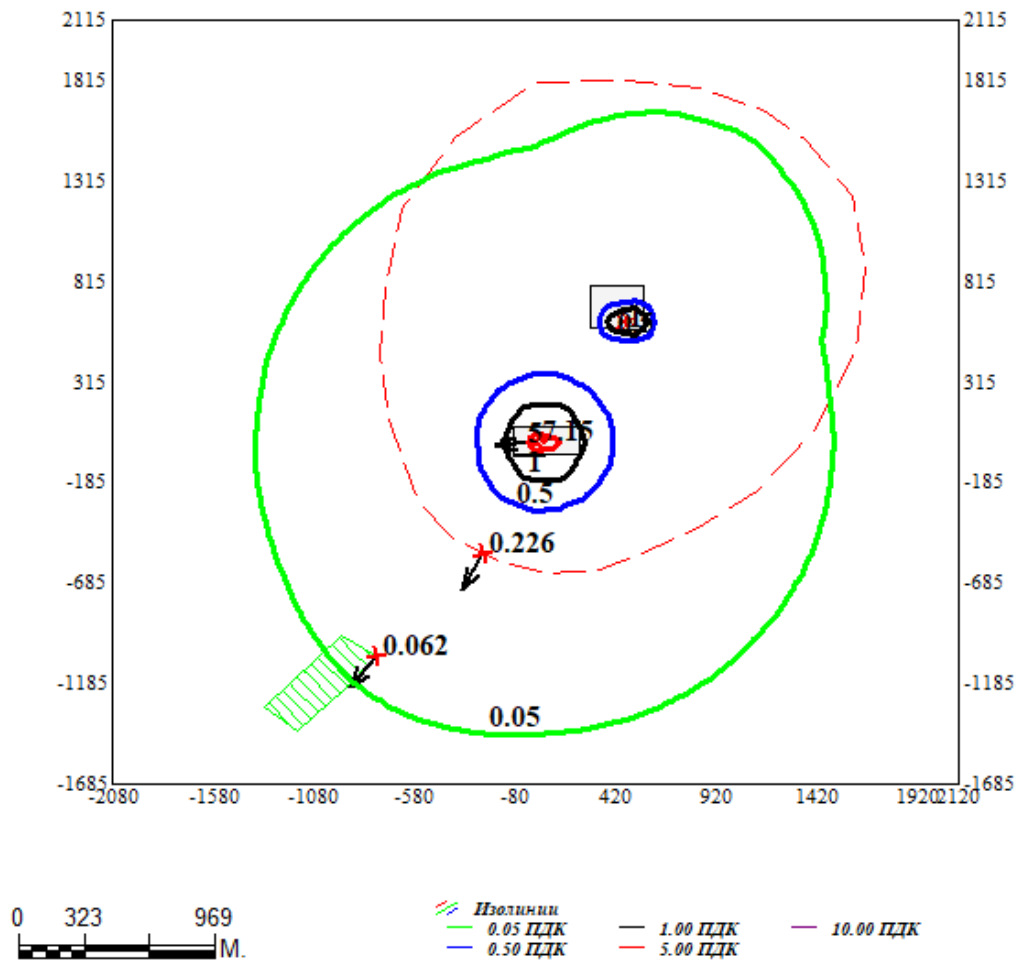
Макс концентрация 16.281 ПДК достигается в точке $x=20$ $y=15$
 При опасном направлении 86° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4200 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 43*39
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Самарский район
 Объект : 0001 ДСУ 14 Вар.№ 1
 Примесь 2936 Пыль древесная (1039*)
 ПК ЭРА v2.0



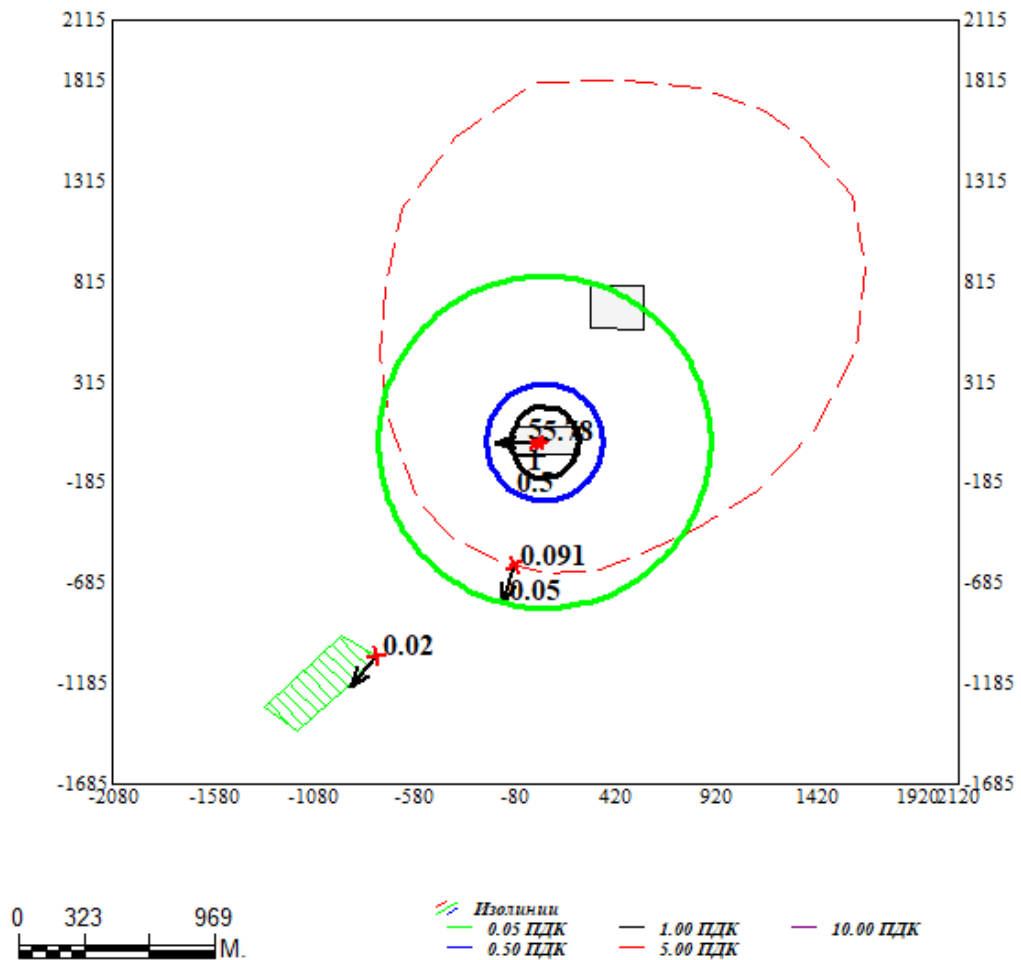
Макс концентрация 50.759 ПДК достигается в точке $x=520$ $y=615$
 При опасном направлении 279° и опасной скорости ветра 0.86 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4200 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 43*39
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Самарский район
 Объект : 0001 ДСУ 14 Вар.№ 1
 Примесь 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды пр
 ПК ЭРА v2.0



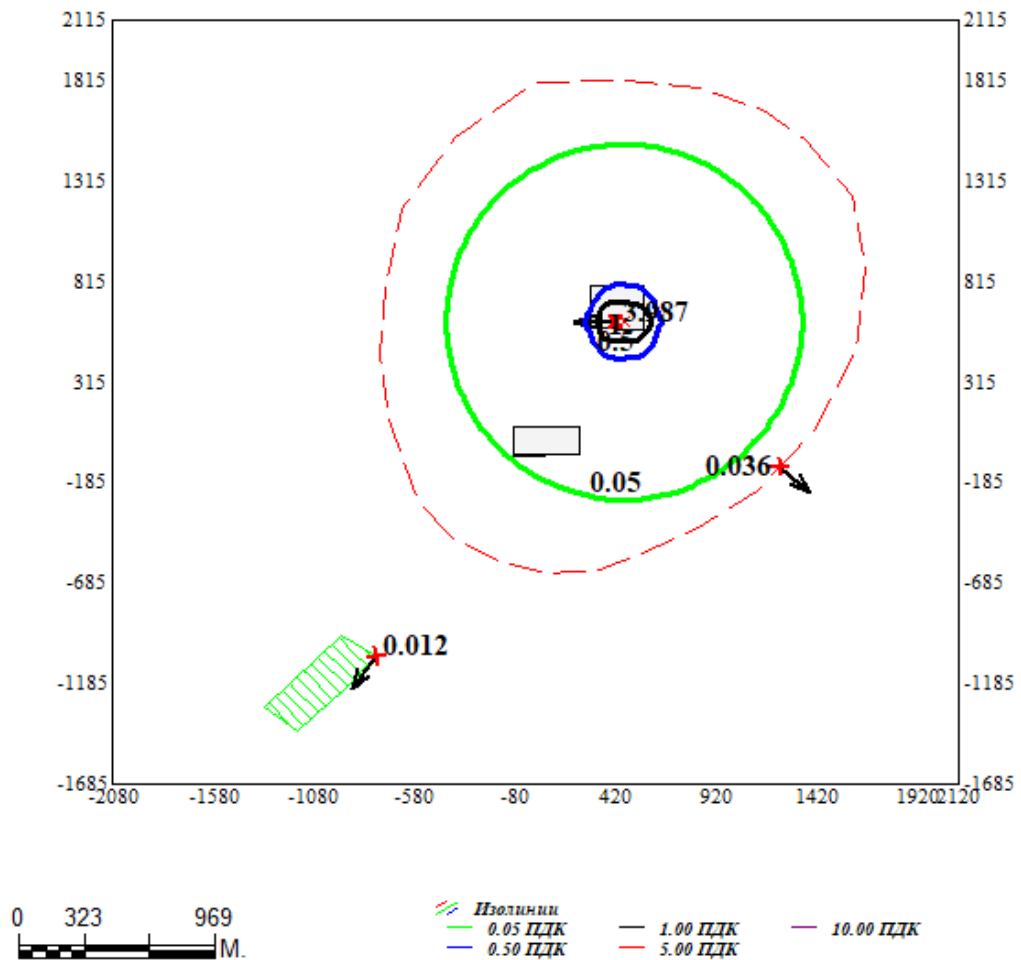
Макс концентрация 7.15 ПДК достигается в точке $x=20$ $y=15$
 При опасном направлении 87° и опасной скорости ветра 0.67 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4200 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 43*39
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Самарский район
 Объект : 0001 ДСУ 14 Вар.№ 1
 Примесь 0703 Бенз/а/пирен (54)
 ПК ЭРА v2.0



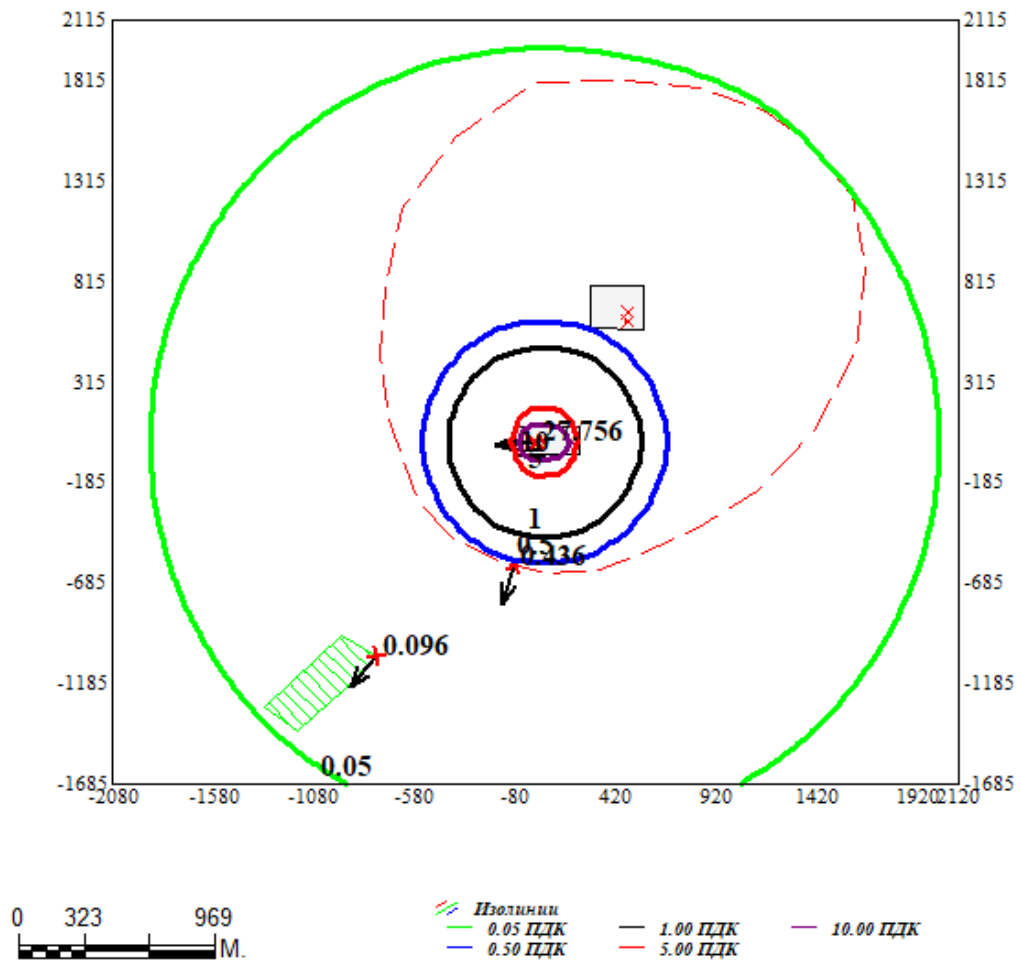
Макс концентрация 5.78 ПДК достигается в точке $x=20$ $y=15$
 При опасном направлении 88° и опасной скорости ветра 0.91 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4200 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 43*39
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Самарский район
 Объект : 0001 ДСУ 14 Вар. № 1
 Примесь 0602 Бензол (64)
 ПК ЭРА v2.0



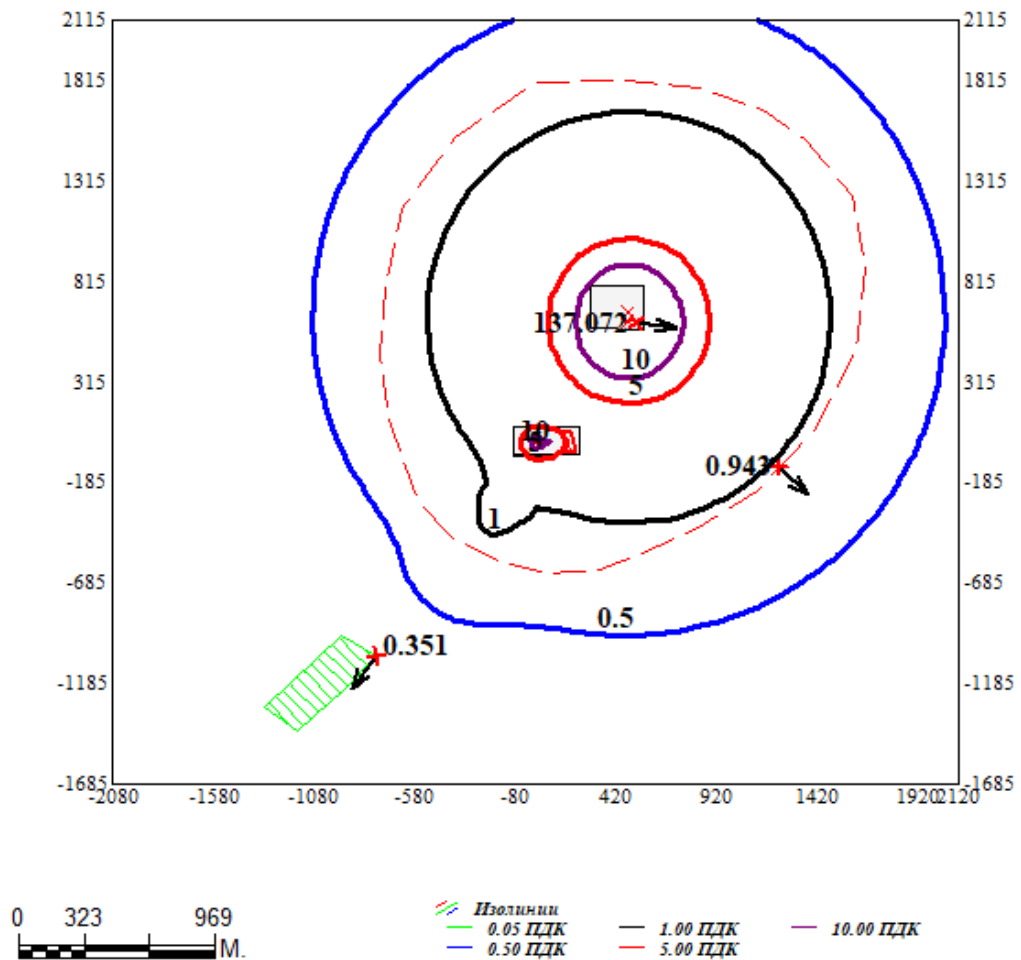
Макс концентрация 3.987 ПДК достигается в точке $x=420$ $y=615$
 При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4200 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 43*39
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Самарский район
 Объект : 0001 ДСУ 14 Вар.№ 1
 Примесь 0328 Углерод (583)
 ПК ЭРА v2.0



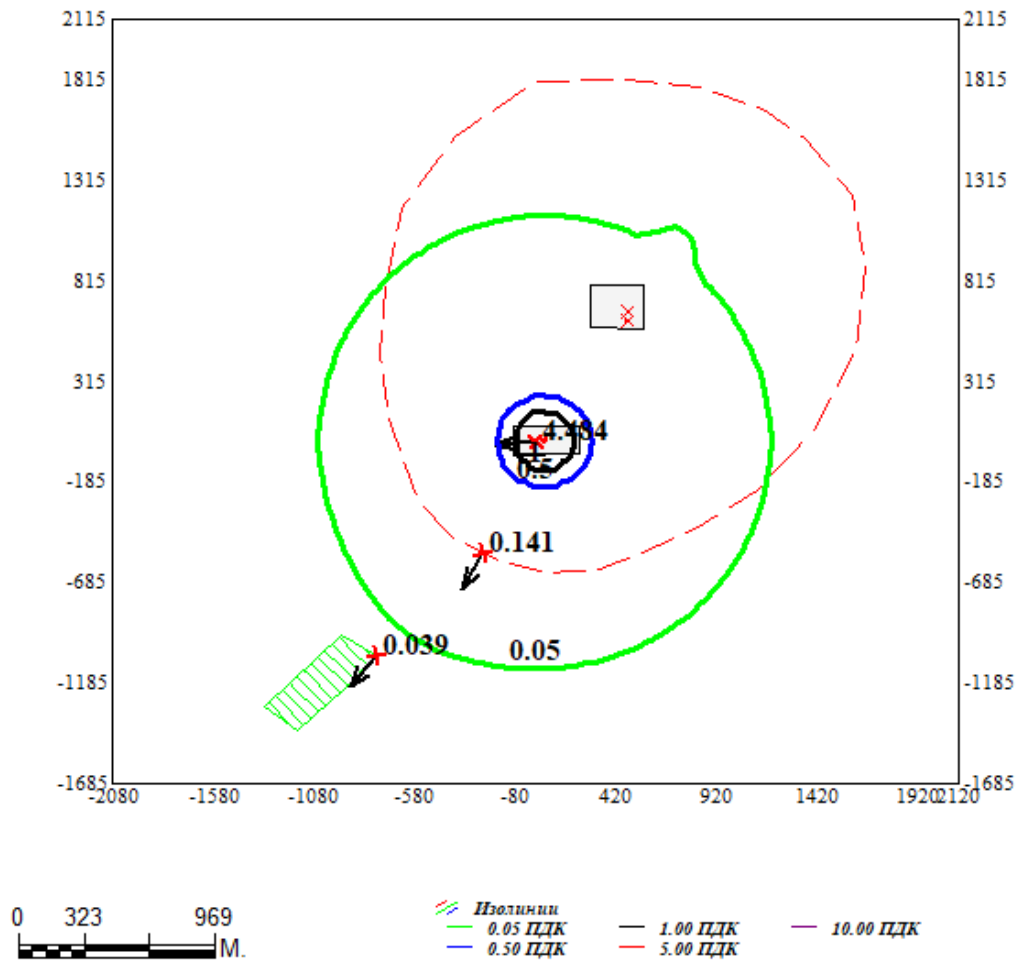
Макс концентрация 27.756 ПДК достигается в точке $x=20$ $y=15$
 При опасном направлении 87° и опасной скорости ветра 0.89 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4200 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 43×39
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Самарский район
 Объект : 0001 ДСУ 14 Вар.№ 4
 Примесь 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
 ПК ЭРА v2.0



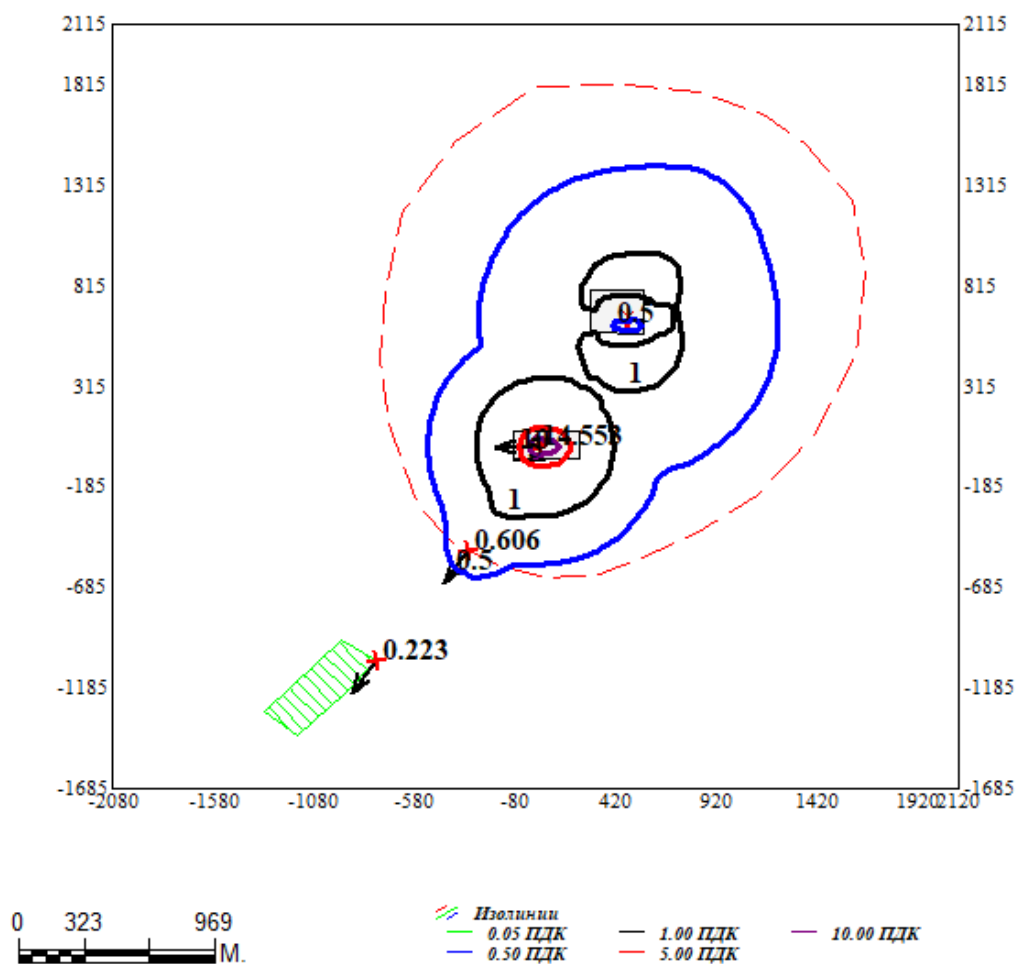
Макс концентрация 137.072 ПДК достигается в точке $x=520$ $y=615$
 При опасном направлении 278° и опасной скорости ветра 0.8 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4200 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 43*39
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Самарский район
 Объект : 0001 ДСУ 14 Вар.№ 1
 Примесь 0337 Углерод оксид (584)
 ПК ЭРА v2.0



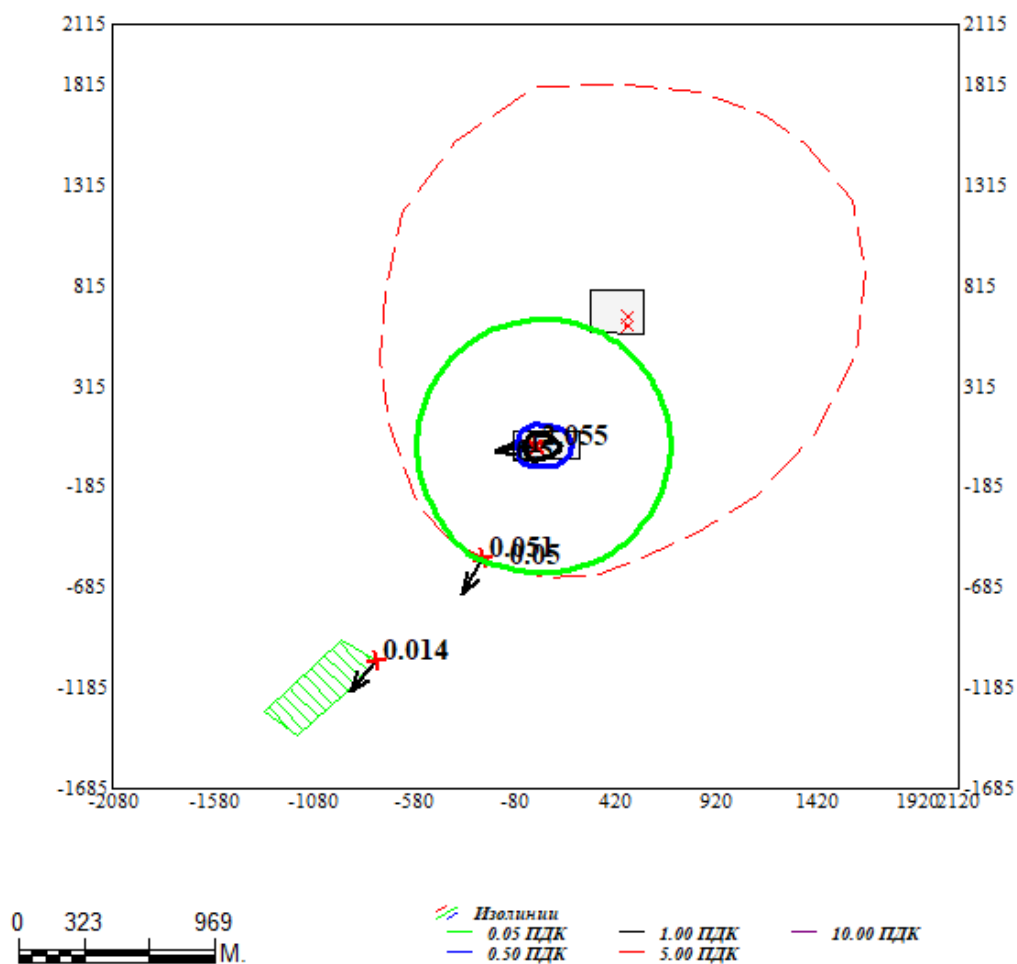
Макс концентрация 4.484 ПДК достигается в точке $x=20$ $y=15$
 При опасном направлении 87° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4200 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 43×39
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Самарский район
 Объект : 0001 ДСУ 14 Вар.№ 1
 Примесь 0330 Сера диоксид (516)
 ПК ЭРА v2.0



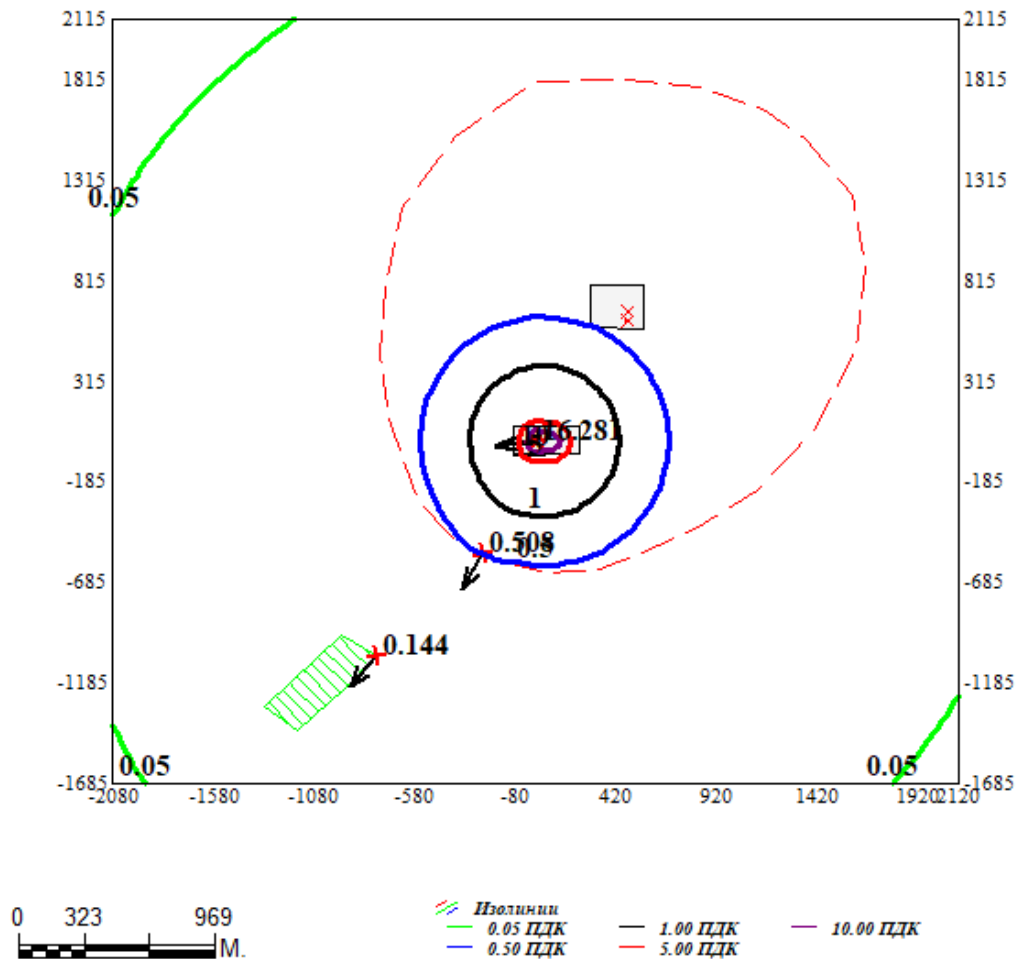
Макс концентрация 14.553 ПДК достигается в точке $x=20$ $y=15$
 При опасном направлении 88° и опасной скорости ветра 0.67 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4200 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 43*39
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Самарский район
 Объект : 0001 ДСУ 14 Вар. № 1
 Примесь 0304 Азот (II) оксид (6)
 ПК ЭРА v2.0



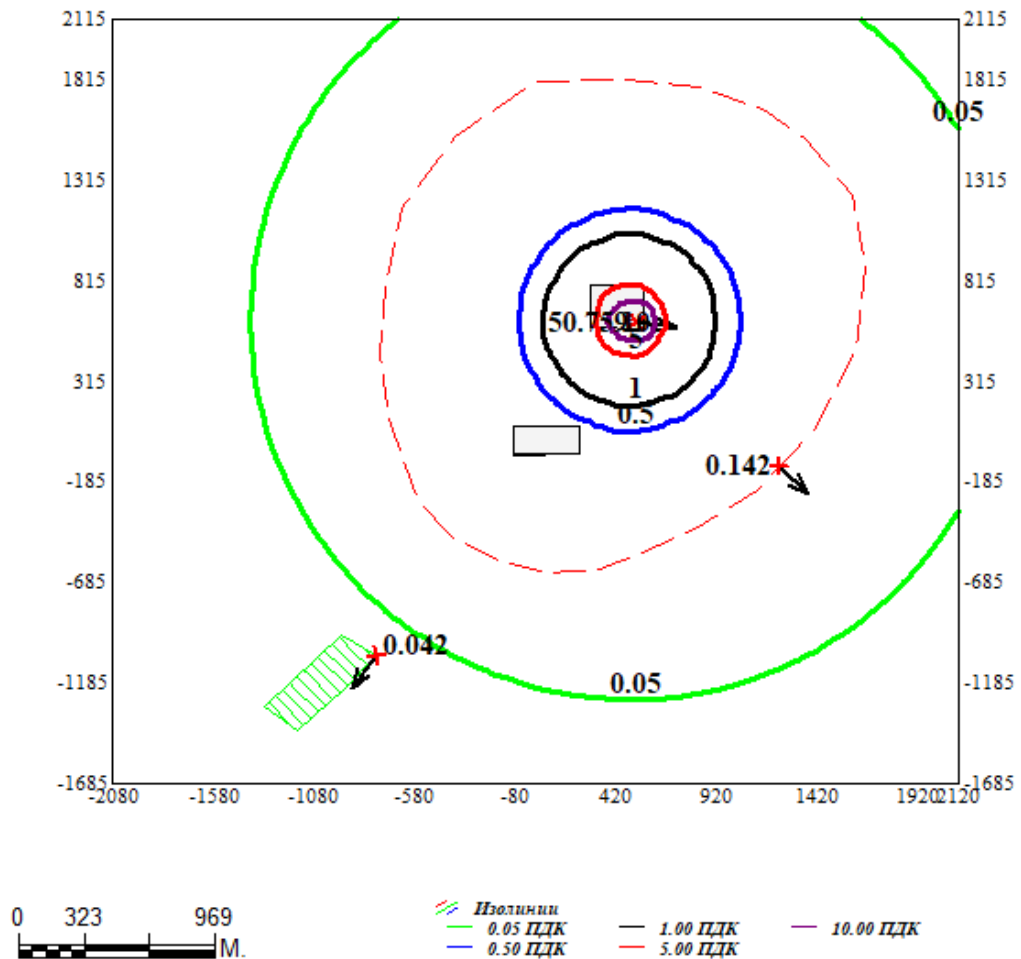
Макс концентрация 2.055 ПДК достигается в точке $x=20$ $y=15$
 При опасном направлении 84° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4200 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 43×39
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Самарский район
 Объект : 0001 ДСУ 14 Вар. № 1
 Примесь 0301 Азота (IV) диоксид (4)
 ПК ЭРА v2.0



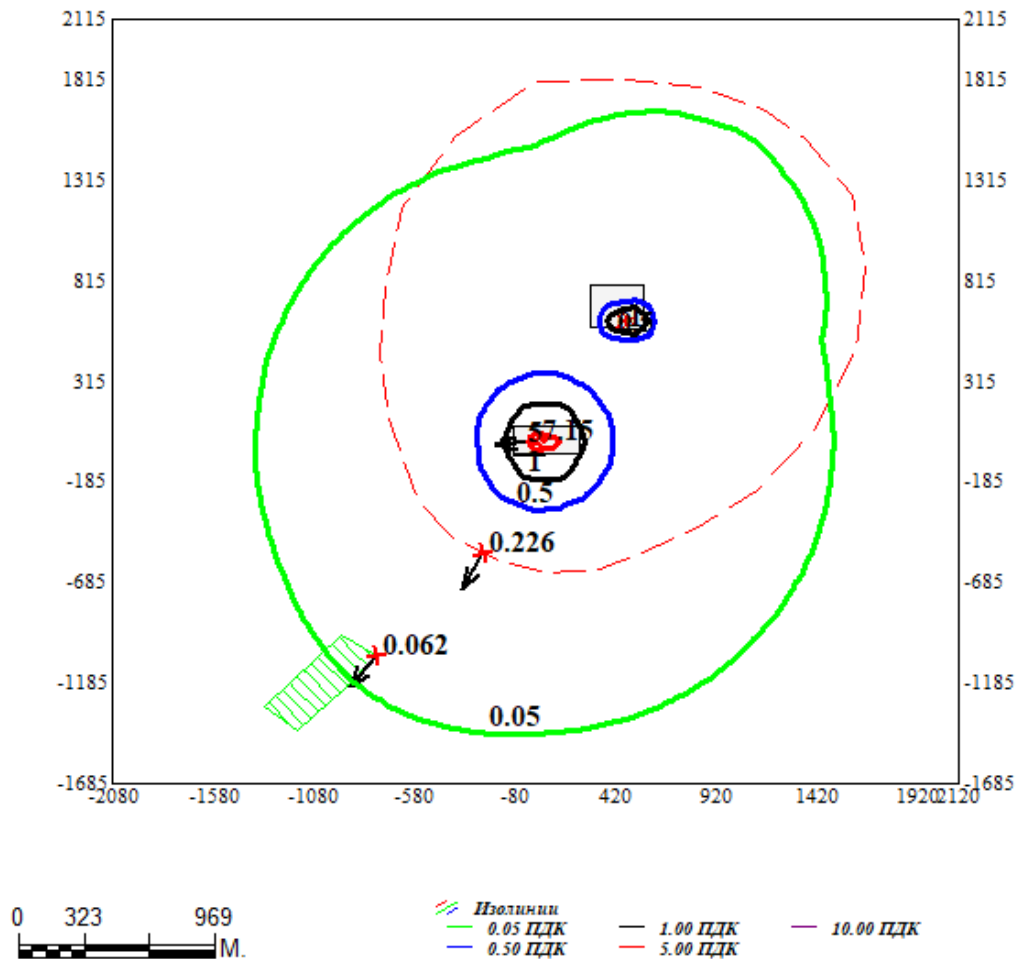
Макс концентрация 16.281 ПДК достигается в точке $x=20$ $y=15$
 При опасном направлении 86° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4200 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 43×39
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Самарский район
 Объект : 0001 ДСУ 14 Вар. № 1
 Примесь 2936 Пыль древесная (1039*)
 ПК ЭРА v2.0



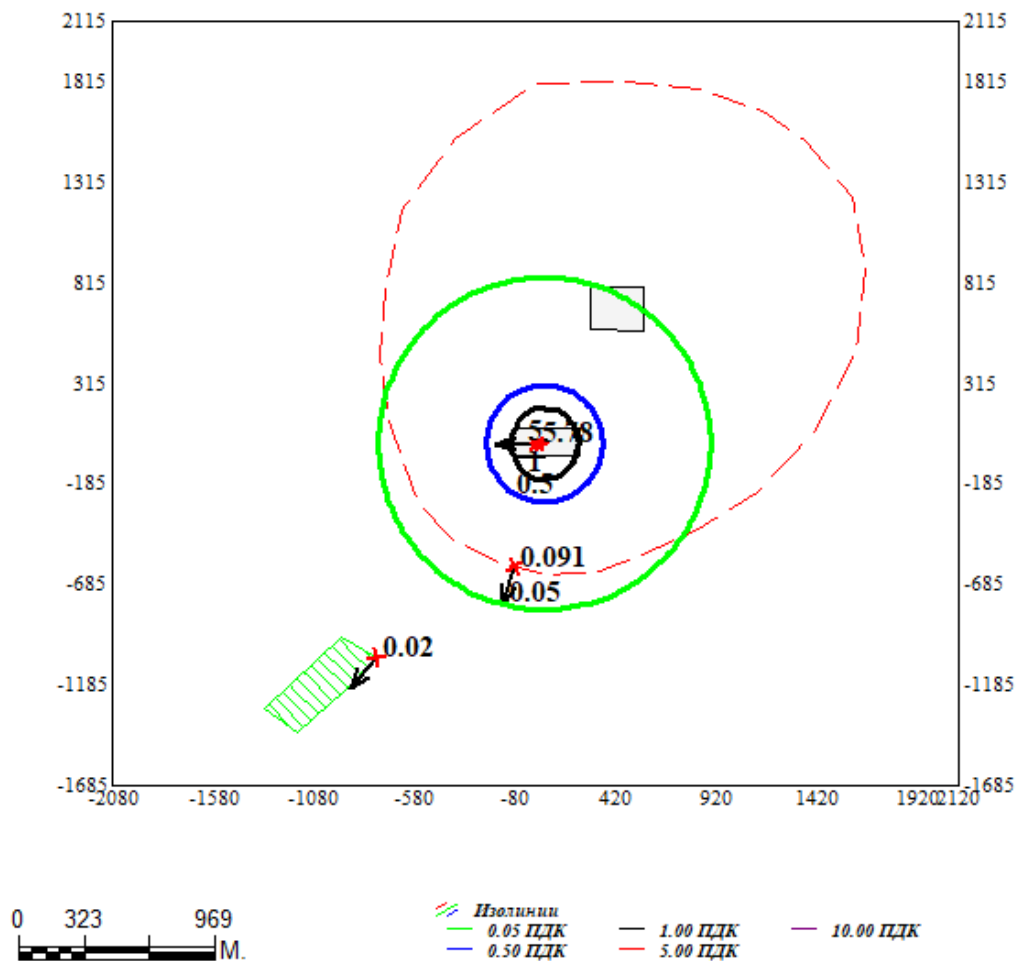
Макс концентрация 50.759 ПДК достигается в точке $x=520$ $y=615$
 При опасном направлении 279° и опасной скорости ветра 0.86 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4200 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 43*39
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Самарский район
 Объект : 0001 ДСУ 14 Вар.№ 1
 Примесь 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды пр
 ПК ЭРА v2.0



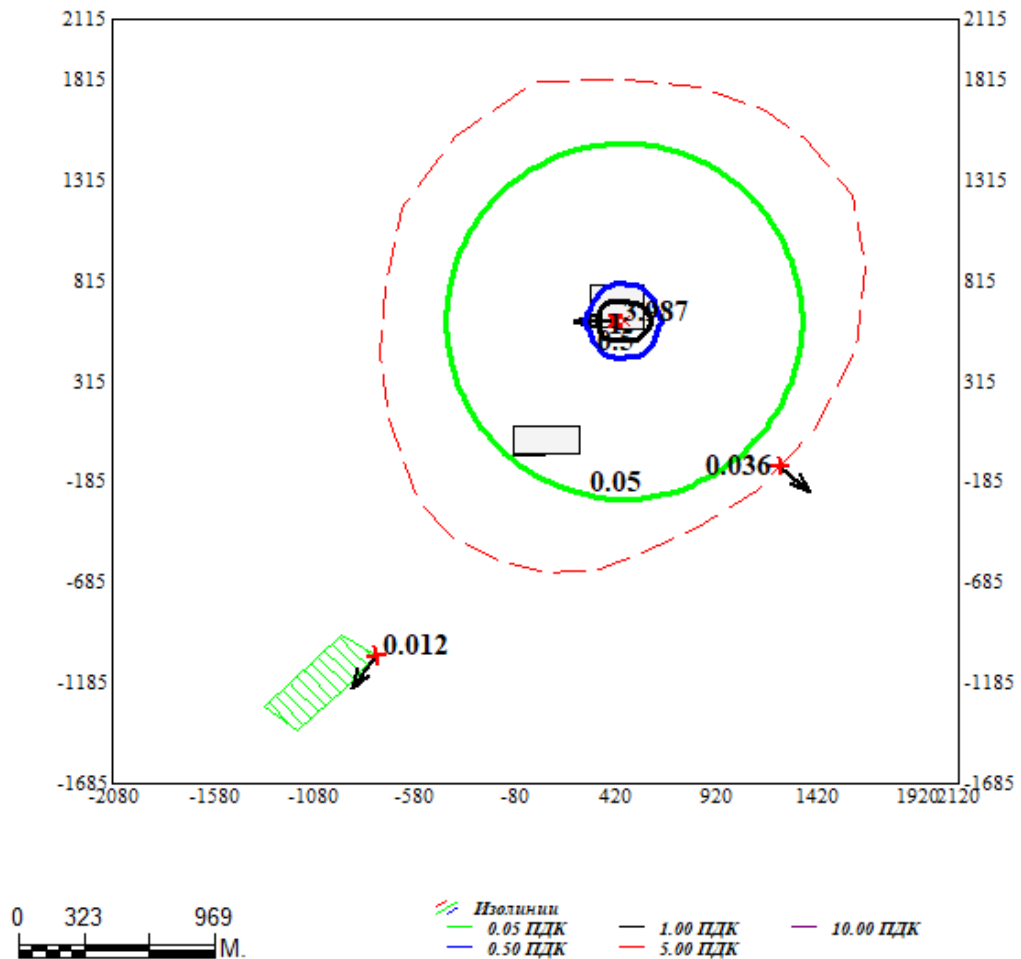
Макс концентрация 7.15 ПДК достигается в точке $x=20$ $y=15$
 При опасном направлении 87° и опасной скорости ветра 0.67 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4200 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 43×39
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Самарский район
 Объект : 0001 ДСУ 14 Вар.№ 1
 Примесь 0703 Бенз/а/пирен (54)
 ПК ЭРА v2.0



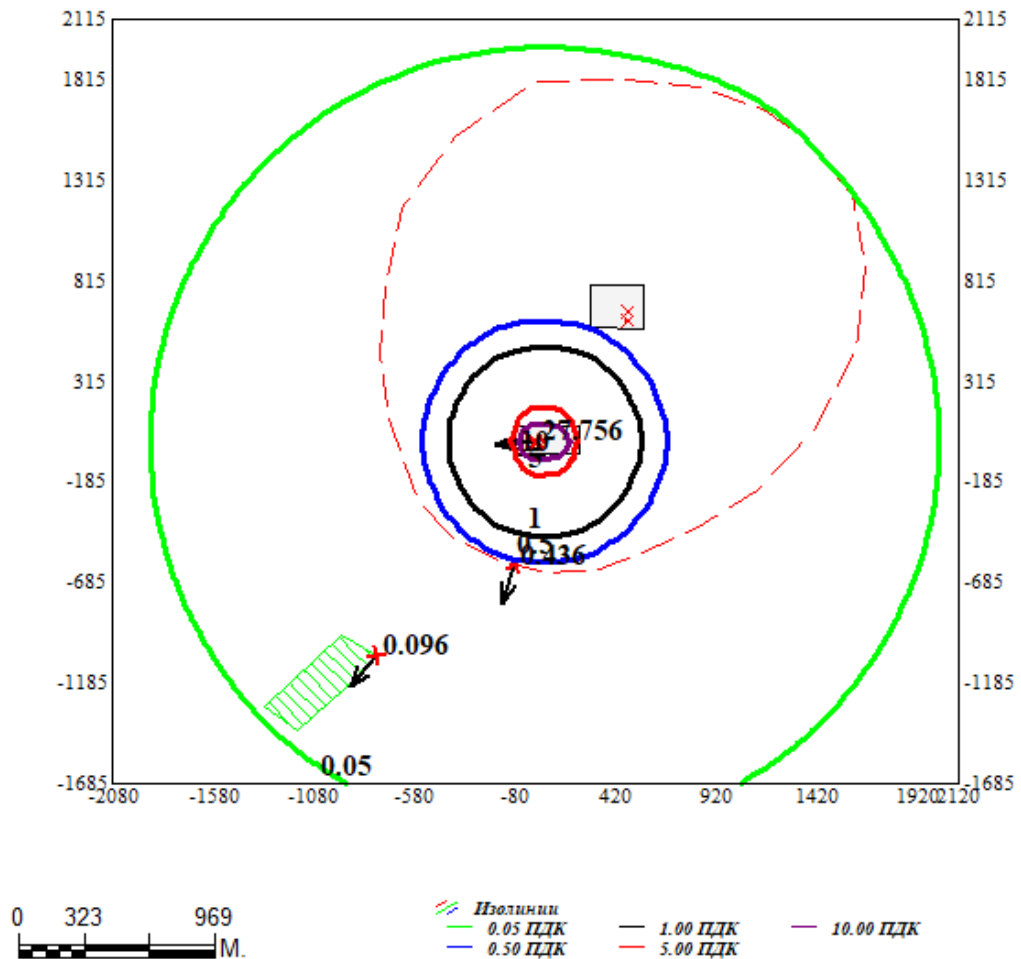
Макс концентрация 5.78 ПДК достигается в точке $x=20$ $y=15$
 При опасном направлении 88° и опасной скорости ветра 0.91 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4200 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 43*39
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Самарский район
 Объект : 0001 ДСУ 14 Вар.№ 1
 Примесь 0602 Бензол (64)
 ПК ЭРА v2.0



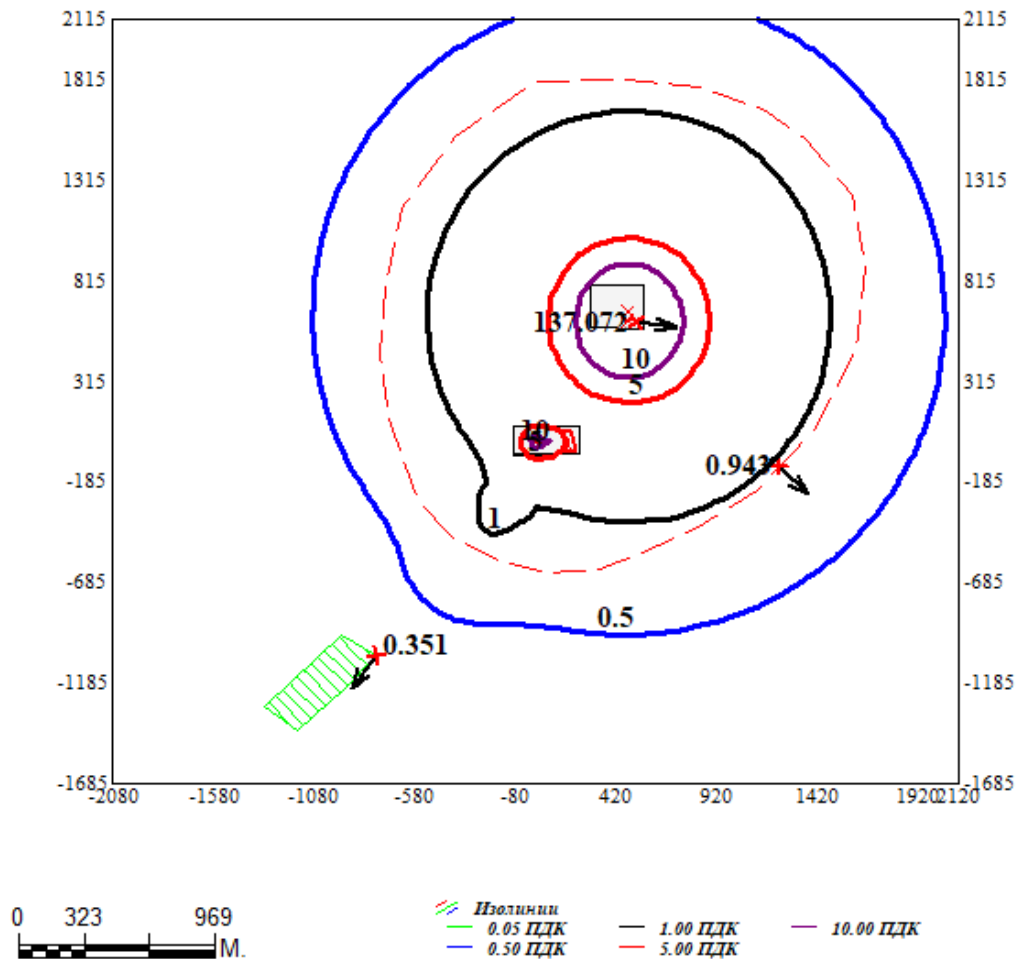
Макс концентрация 3.987 ПДК достигается в точке $x=420$, $y=615$
 При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4200 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 43×39
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Самарский район
 Объект : 0001 ДСУ 14 Вар.№ 1
 Примесь 0328 Углерод (583)
 ПК ЭРА v2.0



Макс концентрация 27.756 ПДК достигается в точке $x=20$ $y=15$
 При опасном направлении 87° и опасной скорости ветра 0.89 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4200 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 43×39
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Самарский район
 Объект : 0001 ДСУ 14 Вар. № 4
 Примесь 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
 ПК ЭРА v2.0



Макс концентрация 137.072 ПДК достигается в точке $x=520$ $y=615$
 При опасном направлении 278° и опасной скорости ветра 0.8 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4200 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 43*39
 Расчет на существующее положение.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3**Исходные данные**

Оператор намечаемой деятельности - ТОО «Дорожно-строительное управление №14».
Юридический адрес ТОО «Дорожно-строительное управление №14»: РК, ВКО, р-н Самар, с. Самарское.

БИН: 060440012256.

Руководитель - Федосов А.И.

Основной вид деятельности ТОО «Дорожно-строительное управление №14» - строительство дорог и автомагистралей, дополнительный вид деятельности - разработка гравийных и песчаных карьеров.

Самарское месторождение строительного камня (песчаника) расположено в районе Самар Восточно-Казахстанской области в 141 км юго-восточнее областного центра г. Усть-Каменогорск и на расстоянии более 1 км к северо - востоку от с. Самарское.

Административная принадлежность места осуществления намечаемой деятельности: Республика Казахстан, Восточно – Казахстанская область, район Самар.

Границы карьера строительного камня ограничены границами земельного участка с кадастровым номером 05-334-053-621. Площадь земельного отвода - 4,5 га. Целевое назначение земельного участка – для проведения добычи строительного камня (песчаника) Самарского месторождения (блок В-2).

Координаты угловых точек земельного отвода:

точка 1 - 49°02'53" С.Ш. 83°21'57" В.Д.;

точка 2 - 49°02'57" С.Ш. 83°21'53" В.Д.;

точка 3 - 49°02'57" С.Ш. 83°22'12" В.Д.;

точка 4 - 49°02'53" С.Ш. 83°22'14" В.Д.

Карьер по добыче строительного камня ТОО «ДСУ №14» является действующим объектом. Планом горных работ предусматривается проведение добычных работ в пределах горного отвода разведанного месторождения строительного камня Самарское. В связи с чем выбор других мест осуществления намечаемой деятельности нецелесообразен.

Границы участка промышленной базы ограничены границами земельного участка с кадастровым номером 05-334-053-619. Площадь земельного отвода - 5,3907 га. Целевое назначение земельного участка – размещение и эксплуатация производственной базы.

Координаты угловых точек земельного отвода участка производственной базы:

точка 1 - 49°03'02" С.Ш. 83°22'08" В.Д.;

точка 2 - 49°03'12" С.Ш. 83°22'10" В.Д.;

точка 3 - 49°03'12" С.Ш. 83°22'19" В.Д.;

точка 4 - 49°03'11" С.Ш. 83°22'20" В.Д.

точка 5 - 49°03'12" С.Ш. 83°22'21" В.Д.;

точка 6 - 49°03'11" С.Ш. 83°22'22" В.Д.;

точка 7 - 49°03'11" С.Ш. 83°22'20" В.Д.;

точка 8 - 49°03'07" С.Ш. 83°22'20" В.Д.

точка 9 - 49°03'08" С.Ш. 83°22'23" В.Д.;

точка 10 - 49°03'08" С.Ш. 83°22'23" В.Д.;

точка 11 - 49°03'04" С.Ш. 83°22'14" В.Д.

Промышленная база ТОО «ДСУ №14» также является действующим объектом. Участок промышленной базы расположен севернее карьера на расстоянии 200 м.

Расстояние от участка промышленной базы до ближайшей жилой зоны с. Самарское составляет 1,420 км.

Горный отвод площадью 4,5 га выдан ТОО «ДСУ №14» на часть месторождения Самарское в пределах подсчетного контура запасов категории В. Балансовые запасы, подлежащие отработке по состоянию на 01.01.2023 г. в пределах подсчетного блока В-II на месторождении Самарское, составляют 1 589,9 тыс. м³. Планом горных работ рассматриваются отработка балансовых запасов строительного камня до горизонта 596 м на участке горного отвода площадью 4,5 га. Объем строительного камня до гор. 596 м составляет 298,87 тыс.м³. Проектом предусматривается годовой объем добычи строительного камня 20 тыс.м³, таким образом, при максимальной производительности в 20 тыс.м³ в год объем добычи строительного камня за 2025 – 2028 гг. составит 100 тыс.м³.

Намечаемая деятельность на площадке карьера включает в себя проведение взрывных, буровых, выемочно-погрузочных и транспортных работ.

Характеристика продукции:

Строительный камень месторождения Самарское представлен туфогенными ороговикованными песчаниками и, редко, алевропесчаниками и характеризуется следующими показателями:

- средняя истинная плотность горной породы 2,73 т/м³;
- водопоглощение горной породы 0,38;
- марка горной породы по прочности М 1200;
- марка пород по дробимости 24 и ниже;
- коэффициент разрыхления 1,45;
- объёмная масса щебня 1,4 т/м³;
- марка щебня по прочности М 1200;
- марка щебня по износу И-1;
- марка щебня по морозостойкости МРЗ 25-100.

Содержание лешадки не превышает 3,5%, а глины, ила и пылевидных частиц не превышает 2%. Глина в комках и органические примеси отсутствуют. Сцепление щебня с битумом удовлетворительное.

Щебень характеризуется как достаточно прочный, морозостойкий.

Площадка промышленной базы.

Площадки «АБЗ» и «Промбаза» объединены в одну площадку «Промышленная база» так как они расположены в непосредственной близости друг от друга на одном земельном участке и технологически связаны между собой.

На данный момент на территории рассматриваемой площадки размещены следующие существующие сооружения:

- асфальтосмесительная установка ДС-117-2К, производительностью 25 т/час.

Количество приготавливаемой асфальтобетонной смеси – 19500 т/год.

Для очистки пылегазового потока от асфальтосмесителя предусмотрена 2-х ступенчатая система очистки: 1-я ступень - групповой циклон СДК-ЦН-33, 2-я ступень – барботажно-вихревой пылеуловитель «Ротоклон» с общей эффективностью очистки 89,5%.

- дробильно-сортировочная установка, производительностью по переработке каменного материала – 10000 м³/год. Дробильно-сортировочная установка оборудована системой орошения для увлажнения каменного материала.

- приемный бункер щебня
- приемный бункер песка.
- ленточный транспортер асфальтосмесителя.
- мазутохранилище.
- склад песка.
- склад каменного материала.
- битумохранилище.
- АЗС.

Для обеспечения текущей хозяйственной деятельности объекта дополнительно введены:

- передвижная мобильная асфальтосмесительная установка ДС-185, производительностью 35 т/ч. Количество приготавливаемой асфальтобетонной смеси – 21000 т/год.

На асфальтосмесительной установке имеется трехступенчатая система очистки: прямоточный осевой циклон D=700 мм + 4 циклона СЦН-40 D=1000 мм + труба «Вентури» от дымовых газов от мазутной золы (в том числе сажи). КПД пылеулавливающих устройств асфальтосмесительной установки составляет 99,95%.

- дробильно-сортировочная установка, производительностью по переработке каменного материала – 10000 м³/год. Дробильно-сортировочная установка оборудована системой орошения для увлажнения каменного материала.

- резервуар для хранения и разогрева битума;
- резервуар для хранения и разогрева мазута;
- станок ленточнопильный делительный Кедр -111.

Характеристика продукции:

Асфальтобетонные смеси – дорожно-строительный материал, состоящий из нерудных строительных компонентов разных фракций и связующего вещества органического происхождения (битума). После застывания и уплотнения асфальтовой смеси образуется асфальтобетон – прочный монолитный слой.

В состав асфальтобетона входят:

- битум – 4,0 -7,0 %;
- каменные материалы – 48,0-70,0 %;
- песок –40,0 - 45,0 %.

В соответствии с горнотехническими условиями месторождения принята транспортная система разработки с транспортировкой руды на рудный склад, а вскрышных пород во внешний отвал.

Снятие ПСП планируется с применением бульдозера и погрузчика. Грунт сдвигается в бурты и затем, с помощью погрузчика и автосамосвалов транспортируется в отвалы.

Предусмотрено бурение взрывных скважин станком СБУ и проведение взрывных работ по скальным вскрышным породам.

Разработка вскрышных полускальных пород, покрывающих полезное ископаемое, будет производиться экскаватором с транспортировкой автосамосвалами во внешний отвал.

Добычные работы будут производиться экскаватором с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой полезного ископаемого на дробильно-сортировочную установку.

В дробильно-сортировочной установке происходит переработка каменного материала, который затем подается на асфальтосмесительную установку.

Асфальтосмесительные установки предназначены для приготовления асфальтобетонных смесей, применяемых в дорожном и других видах строительства. Исходным сырьем для производства асфальтобетона служат: смесь щебня, песка, битума в качестве вяжущего элемента.

Начало реализации деятельности по проекту - 2025 год, окончание деятельности - 2028 год.

Постутилизация сооружений объекта не предусматривается до полной отработки запасов месторождения.

В настоящее время предприятием получено решение экспертной комиссии по вопросам недропользования о продлении срока действия контракта № 63 от 27.03.2003 г. на 5 лет (до конца 2028 года) и об увеличении ежегодного объема добычи с 10 тыс.м³ до 20 тыс.м³.

Для ТОО "ДСУ №14" на участки карьера и промышленной базы в 2016 году получено разрешение на эмиссии в окружающую среду № KZ41VCZ00118187 от 2.12.2016 г. на 2016 – 2025 гг.

Площадь горного отвода - 4,5 га. Планом горных работ рассматриваются отработка балансовых запасов строительного камня до горизонта 596 м в пределах горного отвода площадью 4,5 га.

Земельные участки согласно актам на право землепользования:

Акт на право временного возмездного долгосрочного землепользования на земельный участок с кадастровым номером 05-334-053-621 площадью 45000 м². Целевое назначение земельного участка – для проведения добычи строительного камня Самарского месторождения (блок В-2).

Акт на право частной собственности на земельный участок с кадастровым номером 05-334-053-619 площадью 53907 м². Целевое назначение земельного участка – размещение и эксплуатация производственной базы.

Техническое водоснабжение (полив технологических дорог, рабочих площадок и орошение горной массы) на площадках карьера и участке производственной базы будет осуществляться машиной – водовозом, с доставкой воды с ближайшего населенного пункта (с. Самарское) сторонней организацией по договору.

В качестве питьевого водоснабжения используется привозная бутилированная вода.

Для нужд рабочих установлены биотуалеты. По мере накопления содержимое биотуалетов вывозится на очистку по договору со специализированными организациями.

Площадка карьера

Объем воды, необходимый на хозяйственно-питьевые нужды, составит 39,6 м³/год.

Вода привозная бутилированная.

Водопотребления на технические нужды на площадке карьера:

Полив технологических дорог – 2,2 тыс.м³/год;

Пылеподавление на рабочих площадках карьера – 0,3 тыс.м³/год;

Увлажнение горной массы экскаваторных забоев – 0,2 тыс.м³/год.

Всего – 2,7 тыс.м³/год.

Участок производственной базы

Объем воды, необходимый на хозяйственно-питьевые нужды, составит 21,6 м³/год.

Вода привозная бутилированная.

Водопотребления на технические нужды на участке производственной базы:

Полив дорог – 1,1 тыс.м³/год;

Пылеподавление на рабочих площадках – 0,06 тыс.м³/год;

Увлажнение каменного материала – 0,1 тыс.м³/год.

Всего – 1,3 тыс.м³/год.

К иным ресурсам, необходимым для осуществления намечаемой деятельности относятся:

На площадке карьера:

- экскаватор Hitachi ZX300, оборудованный обратной лопатой с емкостью ковша 1,5 м³;

- бульдозер Т-170;

- фронтальный погрузчик LW500FN, емкость ковша 3,0 м³;

- автосамосвалы КамАЗ грузоподъемностью 10-20 тонн;

- буровые станки – СБУ;

- автобус для доставки рабочих ГАЗ;

- служебный автомобиль ВАЗ-2121;

- поливочная машина ЗИЛ;

- топливозаправщик ГАЗ;

- бензин – 1,5 т;

- дизельное топливо – 61,02 т.

На участке производственной базы:

- щебень ≈ 20000 м³;

- песок ≈ 12000 т;

- битум ≈ 2100 т;

- мазут ≈ 500 т.

Сроки использования – 2025-2028 гг.

Финансирование деятельности из собственных средств ТОО «ДСУ №14».

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

25.06.2024

1. Город -
2. Адрес - **Восточно-Казахстанская область, район Самар**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"Эколира\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО \"ДСУ № 14\"**
Разрабатываемый проект - **План горных работ по добыче строительного камня**
6. **на месторождении Самарское в Восточно-Казахстанской области открытым способом**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Углеводороды,**

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

Исх. № 28-3-06-03/1607 от 03.12.2024, Вход № 3294 от 04.12.2024

**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ СУ
РЕСУРСТАРЫ ЖӘНЕ ИРРИГАЦИЯ
МИНИСТРЛІГІ СУ РЕСУРСТАРЫН
РЕТТЕУ, ҚОРҒАУ ЖӘНЕ
ПАЙДАЛАНУ КОМИТЕТІНІҢ СУ
РЕСУРСТАРЫН РЕТТЕУ, ҚОРҒАУ
ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУ ЖӨНІНДЕГІ
ЕРТІС БАССЕЙІНДІК
ИНСПЕКЦИЯСЫ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ**



**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЕРТИССКАЯ БАССЕЙНОВАЯ
ИНСПЕКЦИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ,
ОХРАНЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ
ВОДНЫХ РЕСУРСОВ КОМИТЕТА ПО
РЕГУЛИРОВАНИЮ, ОХРАНЕ И
ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВОДНЫХ
РЕСУРСОВ МИНИСТЕРСТВА ВОДНЫХ
РЕСУРСОВ И ИРРИГАЦИИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

Инспекция басшысы:
071410, Семей қаласы, Утепбаев к-сі, 4.
тел.: 8(7222)32-53-30, 30-71-83 e-mail: ertis@minsu.gov.kz
Аумақтық бөлімдер:
070019, Өскемен қаласы, Л.Толстой к-сі, 26
тел.: 8(7232) 57-62-71
140000, Павлодар қаласы, Ах.Сатпаев к-сі, 136
тел.: 8(7182) 32-22-01

Руководитель инспекции:
071410, г.Семей, ул.Утепбаева, 4
Тел.: 8(7222) 32-53-30,30-71-83 e-mail: ertis@
minsu.gov.kz
Территориальные отделы:
070019, г. Усть-Каменогорск, ул. Л.Толстого, 26
тел.: 8(7232) 57-62-71
140000,г.Павлодар, ул.Ах.Сатпаева, 136
тел.: 8(7182) 32-22-01

**«ШҚО Табиғи ресурстар
және табиғат пайдалануды
реттеу басқармасы» ММ
басшы орынбасары
Е.Мухтархановқа**

Сіздің 2024 жылғы 03 желтоқсандағы шығыс хатыңызға «№14 жол-құрылыс басқармасы " ЖШС келісімшарттық аумағында су қорғау аймақтары мен су қорғау белдеулерін және оларды шаруашылық пайдалану режимін Лайлы өзенінің арнасы учаскесінде және оның атаусыз ағынның сол жақ саласын белгілеу» атауы жоқ ағындардың (сол жағалау) су қорғау аймағы мен ағын белдеуінің шекараларын айқындау» жобасына қорытынды жолдайды.

Қорытынды 2 бетте.

Басшы м.а

Мадиев Е.С

Орынд.С.Муканова
тел.576-271

**Заместителю руководителя
ГУ «Управление природных
ресурсов и регулирования
природопользования по ВКО»
Е.Мухтарханову**

Заключение

**на проект «Установления водоохранных
зон и водоохранных полос и режима их хозяйственного использования
на участке русла реки Лайлы и ее левого притока Ручья без
названия на контрактной территории ТОО
«Дорожно-строительное управление №14»**

Ертысской БИ представлен на согласование вышеназванный в проекте приведены обременения в хозяйственном использовании земель в водоохранной зоне и водоохранной полосе, а именно ограниченный режим хозяйственной деятельности – в пределах водоохранной полосы и специальный – в пределах водоохранной зоны водного объекта, выполненный ТОО «Казнедропроект» (Государственная лицензия №02093Р от 30.05.2019г.) по заявке от юридического лица заинтересованного в установлении границ водоохранной зоны и полосы, на рассматриваемом створе испрашиваемого земельного участка. Проект не является строительным проектом для выполнения каких-либо строительных работ по водоохранным мероприятиям.

Водным объектом является река Лайлы, и ее левого притока Ручья без названия. Состав и содержание проекта ВЗиП соответствует установленным основным положениям нормативного документа «Правила установления водоохранных зон и полос», утвержденных приказом Министерства сельского хозяйства РК от 18.05.2015г. №19-1/446 (с изменениями от 06.09.2019г.) (далее - Правила) по следующим основаниям.

Самарское месторождение строительного камня (песчаника) расположено в районе Самар Восточно-Казахстанской области в 141 км юго-восточнее областного центра г. Усть-Каменогорск и в 1,5 км от с.Самарское. Ближайшей железнодорожной станцией является г. Усть-Каменогорск. Дальность транспортировки до ЖД тупика составляет 141 км по автодороге с асфальтовым покрытием. Транспортировка сырья возможна так же и водным транспортом по Бухтарминскому и Усть-Каменогорскому водохранилищам во

многие населённые пункты области. Координаты центра месторождения Самарское: 49°02'54" с. ш., 83°22'06" в.

Месторождение строительного камня Самарское расположено на левом берегу реки Лайлы и ее левого притока Ручья без названия, ближайшая граница проведения добычных работ (карьера) расположена в 250 м от русла ручья без названия. Участок установления водоохраных зон и полос частично расположен на контрактной территории ТОО «Дорожно-строительное управление №14».

Река Лайлы имеет непостоянный речной сток: минимальный – приходится на февраль, а половодье начинается в конце марта-апрель. Река Лайлы мелководна, несудоходна, питается за счет снеготаяния и грунтовых вод. Течение слабое, русло узкое. Вода в реке поднимается только весной в период снеготаяния. Летом река частично пересыхает. Река Лайлы является левобережным притоком р.Кулуджун. Ручей без названия представляет собой небольшой временный водоток, формирующийся в период половодья (талые снеговые и дождевые воды) в конце марта-апрель, в летний сезон ручей пересыхает. Ручей Без названия характеризуется узкой поймой, и слабо выраженной долиной и представляет собой левобережный приток р.Лайлы. На участке влияния месторождения длина реки Лайлы составляет 1,22 км, ручья без названия – 1,0 км. Река Лайлы берет свое начало от гористо-холмистой местности в 15 км северо-западнее от участка месторождения Самарское.

Максимальная скорость течения варьирует от 0,8 до 1,5 м/сек. Глубина реки Лайлы небольшая. В отдельных местах достигает 1-2 м, в среднем варьирует от 0,2 до 0,7 м.

В качестве плановой основы для установления границ водоохранной зоны и водоохранной полосы в проекте принята топографическая съемка выполненная в масштабе М 1:1000.

Водоохранная полоса

Ширина водоохраных полос участка русла реки Лайлы и ее левого притока Ручья без названия на контрактной территории ТОО «Дорожно-строительное управление №14» составляет 55м. Ширина водоохраных полос зависит от уклона местности, от видов угодий прилегающей территории, а также от имеющей на участке водоема особо ценное рыбохозяйственное значение (места нереста, зимовальные ямы, нагульные участки).

Обоснование принятых размеров водоохраной полосы участка реки Лайлы на контрактной территории ТОО «Дорожно-строительное управление №14»

отображено в таблице 6.5. Общая площадь водоохраной полосы левого берега р. Лайлы составляет 8,4800га. Протяженность-1,2км.

Общая площадь водоохраных полос ручья Без названия составляет: правый берег-4,8116га, левый берег-5,2148га. Протяженность правый берег-0,8 км, левый берег-1,1 км.

Водоохранная зона:

Общая площадь водоохранной зоны участка русла левого берега реки

Лайлы и ручья Без названия на контрактной территории ТОО «Дорожно-строительное управление №14» составляет 45,2312 га. Ширина составляет -500м.Протяженность-1,2км.

Северо-восточная часть водоохранной зоны проходит по границе существующей насыпной дамбы (водоразделу), что является естественным

рубежом, исключающим поступление в водные объекты поверхностного стока с

вышележащих территорий. В пределах проектируемой водоохранной зоны р.Лайлы и ее левого притока ручья Без названия, частично расположены промышленные объекты ТОО «Дорожно-строительное управление №14».

Ручей Без названия (левый берег, правый берег) 150-500м. Протяженность-0,8км.

Водный объект, его участок	Водоохранная зона			Водоохранная полоса		
	Протяженность границ, км	Ширина м	Площадь га	Протяженность границ, км	Ширина м	Площадь га
1	3		5	6		8
Река Лайлы левый берег	1,2	500	45,2312	1,2	55	8,4800
Ручей Без названия Правый берег	0,8	150-500		0,8	55	4,8116
Левый берег				1,1		5,2148

В проекте приведены обременения в хозяйственном использовании земель в водоохранной зоне и водоохранной полосе, а именно ограниченный режим хозяйственной деятельности – в пределах водоохранной полосы и специальный – в пределах водоохранной зоны водного объекта. Отражены вопросы водоохранной деятельности и охраны водных объекта от загрязнения,

засорения и истощения. Отдельно отражены вопросы проводимых природоохранных мероприятий и мероприятий по организации водоохранных зон и полос с условиями размещения, проектирования, строительства, реконструкции и ввода в эксплуатацию предприятий и других сооружений на водных объектах, водоохранных зонах и полосах, а также вопросов и предложений по выносу или ликвидации (таковых нет).

В проекте ВЗиП приведена экспликация земель, расположенных в пределах проектируемых границ ВЗиП на неурбанизированной территории (приложение 2) – таковых нет и на урбанизированной территории (Приложение 3). В приложении 4 приведен перечень и краткая характеристика объектов, расположенных в пределах проектируемых границ ВЗиП. В Приложении 5 приведен перечень рекомендаций по проведению необходимых водоохранных мероприятий в пределах проектируемых границ ВЗиП.

Всего проектом предлагается установить 28 водоохранных знаков.

Вывод:

Проект «Установления водоохранных зон и водоохранных полос и режима их хозяйственного использования на участке русла реки Лайлы и ее левого притока ручья Без названия (левый и правый берег) на контрактной территории ТОО «Дорожно-строительное управление №14» - **Ертисской БИ рассмотрен и согласовывается** в части охраны поверхностных и подземных вод от загрязнения, засорения и истощения. В соответствии со ст.116 п.2, 119 Водного кодекса РК и Правил установления водоохранных зон и полос - Вам необходимо в соответствии с данным проектом установить Постановлением областного Акимата границы **водоохранной зоны и полосы и режим их хозяйственного использования.**

И.о руководителя

Мадиев Е.С

*Исп.С.Муканова
тел.576-271*

Подпись канцелярии
03.12.2024 18:27 СОВЕТБЕК ӘМИНА
Подпись руководителя

03.12.2024 18:08 МАДИЕВ ЕРНАР



Рег. № 3294 Рег. дата 04.12.2024 Копия электронного документа, Дата: 17.12.2024 14:50, Версия СЭД: Документов 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

Тип документа	Входящий документ
Номер и дата документа	№ 3294 от 04.12.2024 г.
Организация/отправитель	РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ЕРТИССКАЯ БАСЕЙНОВАЯ ИНСПЕКЦИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ, ОХРАНЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ КОМИТЕТА ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ, ОХРАНЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ МИНИСТЕРСТВА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ И ИРРИГАЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХ
Получатель (-н)	УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

[[QRCODE]]

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

Рег. № 3294 Рег. дата 04.12.2024 Копия электронного документа. Дата: 17.12.2024 14:50. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Показательный результат проверки ЭЦП

**ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН
ОБЛЫСЫ ӘКІМІНІҢ
ОРЫНБАСАРЫ**



**ЗАМЕСТИТЕЛЬ
АКИМА ВОСТОЧНО-
КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

М.Горький көшесі, 40, Оскемен қаласы
ШҚО, Қазақстан Республикасы, 070019
тел.: 8(7232) 71-31-57, 26-42-42, факс: 8(7232) 26-13-63
e-mail: chancellery@akimvko.gov.kz

улица М.Горького, 40, город Усть-Каменогорск,
ВКО, Республика Казахстан, 070019
тел.: 8(7232) 71-31-57, 26-42-42, факс: 8(7232) 26-13-63
e-mail: chancellery@akimvko.gov.kz

03.11.2023, № 5/7206-11

**ТОО «Дорожно-строительное
управление № 14»**

Решением экспертной комиссии по вопросам недропользования от 13 сентября 2023 года акимату Восточно-Казахстанской области рекомендовано начать переговоры о продлении срока действия контракта № 63 от 27.03.2003 года добычу строительного камня на месторождении «Самарское», расположенном в районе Самар ВКО на 5 лет и увеличении ежегодного объема добычи с 2-10 тыс. м3 до 2-20 тыс. м3, с учетом рекомендаций изложенных в выписке из протокола заседания экспертной комиссии по вопросам недропользования (*прилагается*).

Приложение: выписка из протокола на 2 листах.

Д. Сапанов

Исп.: Е. Байрахметов
Д. Болатбек
Тел.: 8/7232/71-32-41

ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА**заседания экспертной комиссии по вопросам недропользования****г. Усть-Каменогорск****13 сентября 2023 года****Председатель:****Заместитель акима ВКО
Сапанов Д.Б.****ПОВЕСТКА ДНЯ**

выработка рекомендаций по заявлениям недропользователей о внесении изменений и дополнений в контракты на разведку и (или) добычу общераспространенных полезных ископаемых

4. ТОО «Дорожно-строительное управление № 14» (БИН 060440012256):

1) о продлении срока действия контракта № 63 от 27.03.2003 года на добычу строительного камня на месторождении «Самарское» в районе Самар ВКО на 18 лет (до конца 2040 года);

2) об увеличении ежегодного объема добычи с 2-10 тыс. м³ до 2-20 тыс. м³:

Рекомендовать акимату ВКО начать переговоры о продлении срока действия контракта № 63 от 27.03.2003 года добычу строительного камня на месторождении «Самарское», расположенном в районе Самар ВКО на 5 лет и увеличении ежегодного объема добычи с 2-10 тыс. м³ до 2-20 тыс. м³, с учетом увеличения суммы ежегодных отчислений на социально-экономическое развитие региона и развитие его инфраструктуры до:

- 1) 1 год – 2 640 000 тенге;
- 2) 2 год – 2 904 000 тенге;
- 3) 3 год – 3 194 400 тенге;
- 4) 4 год – 3 513 840 тенге;
- 5) 5 год – 3 865 224 тенге.

Предприятию в соответствии с пунктом 3 статьи 205 и частью 2 пункта 13 статьи 278 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» (далее – Кодекс) в течении 1 года представить на рассмотрение рабочей группы по проведению переговоров по внесению изменений и дополнений в контракты на недропользование план горных работ и план ликвидации разработанные, согласованные, утвержденные и получившие положительные заключения экспертиз согласно статьям 216, 217 Кодекса.

Вместе с тем, согласно пункту 22 статьи 278 Кодекса:

«Обладатели права недропользования по контрактам, заключенным до введения в действие настоящего Кодекса, вправе осуществлять деятельность на участке недр в соответствии с проектными документами,

утвержденными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, действовавшим до введения в действие настоящего Кодекса».

«Изменения в указанные проектные документы с учетом положения части третьей настоящего пункта вносятся согласно положениям о внесении изменений в проектные документы, предусмотренным настоящим Кодексом. При этом показатели проектных документов должны соответствовать аналогичным показателям, предусмотренным рабочей программой контракта».

Контроль за исполнением настоящего протокола возложить на Жұмағазы Е.И.

Сапанов Д.Б.



Жұмағазы Е.И.

