

**ТОО «ГМК «Васильевское»
ТОО «ЭКОЛИРА»**

Утверждаю

Директор

ТОО «ГМК «Васильевское»

Тлеулинов Б.А.

« _____ » _____ 2026 г.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Расширение участка кучного выщелачивания золота
из руды месторождения «Васильевское»,
близ рудничного п. Юбилейный (Боке), Жарминского района, области Абай.
Строительство площадок кучного выщелачивания (ПКВ) №7 и (ПКВ) №8.
Корректировка проектных данных ПКВ № 1-3.
Том 4.

Раздел охраны окружающей среды

Директор

ТОО «ГМК «Васильевское»

Тлеулинов Б.А.

Директор ТОО «ЭКОЛИРА»

Кашин А.К.



г. Усть-Каменогорск, 2026

Раздел охраны окружающей среды (РООС) к рабочим проектам «Расширение участка кучного выщелачивания золота из руды месторождения «Васильевское», близ рудничного п. Юбилейный (Боке), Жарминского района, области Абай. Строительство площадок кучного выщелачивания ПКВ №7 и ПКВ №8" и «Корректировка проектных данных ПКВ № 1-3 согласно технологическому регламенту Участка кучного выщелачивания золота из руды месторождения «Васильевское», близ рудничного п. Юбилейный (Боке), Жарминского района, области Абай» 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 рабочим проектам «Расширение участка кучного выщелачивания золота из руды месторождения «Васильевское», близ рудничного п. Юбилейный (Боке), Жарминского района, области Абай. Строительство площадок кучного выщелачивания ПКВ №7 и ПКВ №8" и «Корректировка проектных данных ПКВ № 1-3 согласно технологическому регламенту Участка кучного выщелачивания золота из руды месторождения «Васильевское», близ рудничного п. Юбилейный (Боке), Жарминского района, области Абай» 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 строительных работ и работ по переработке руды методом кучного выщелачивания.

Рабочие проекты «Расширение участка кучного выщелачивания золота из руды месторождения «Васильевское», близ рудничного п. Юбилейный (Боке), Жарминского района, области Абай. Строительство площадок кучного выщелачивания ПКВ №7 и ПКВ №8» и «Корректировка проектных данных ПКВ № 1-3 согласно технологическому регламенту Участка кучного выщелачивания золота из руды месторождения «Васильевское», близ рудничного п. Юбилейный (Боке), Жарминского района, области Абай» разработаны ТОО «Георесурс Инжиниринг».

В 2025 году для участка кучного выщелачивания ТОО «ГМК «Васильевское» был разработан рабочий проект «Модернизация участка кучного выщелачивания месторождения «Васильевское», близ рудничного п. Юбилейный (Боке), Жарминского района, области Абай. Увеличение производительности до 1 200 000 тонн/год», со строительством ПКВ № 6 (заключение ГЭЭ № KZ19VVX00397659 от 22.08.2025 г.).

Рабочие проекты «Расширение участка кучного выщелачивания золота из руды месторождения «Васильевское», близ рудничного п. Юбилейный (Боке), Жарминского района, области Абай. Строительство площадок кучного выщелачивания ПКВ №7 и ПКВ №8" и «Корректировка проектных данных ПКВ № 1-3 согласно технологическому регламенту Участка кучного выщелачивания золота из руды месторождения «Васильевское», близ рудничного п. Юбилейный (Боке), Жарминского района, области Абай», разработаны на основании:

- Договоров между ТОО «ГМК «Васильевское» и ТОО «Георесурс Инжиниринг» на проектные работы;

- Задания на проектирование;

- Технологического регламента на корректировку проектных данных ПКВ № 1-3 Участка кучного выщелачивания золота из руды месторождения «Васильевское», близ рудничного п. Юбилейный (Боке), Жарминского района, области Абай, ТОО «Георесурс Инжиниринг» 2026 г.;

- Рабочего проекта «Расширение участка кучного выщелачивания золота из руды месторождения «Васильевское», близ рудничного п. Юбилейный (Боке), Жарминского района, области Абай. Строительство площадок кучного выщелачивания ПКВ №7 и ПКВ №8», ТОО «Георесурс Инжиниринг» 2026 г.;

- Рабочего проекта «Корректировка проектных данных ПКВ № 1-3 согласно технологическому регламенту Участка кучного выщелачивания золота из руды месторождения «Васильевское», близ рудничного п. Юбилейный (Боке), Жарминского района, области Абай», ТОО «Георесурс Инжиниринг» 2026 г.

Настоящим проектом предусматриваются:

- эксплуатация (доукладка) на промышленной площадке Участок кучного выщелачивания ГМК «Васильевское» дополнительного верхнего яруса площадок кучного выщелачивания № 1,2,3,1-2 и 2-3, объединенных в одну площадку общей вместимостью до 1200 тыс. тонн руды, (предусматривается в 2026-2027 гг.);

- строительство с последующей эксплуатацией на промышленной площадке Участок кучного выщелачивания ГМК «Васильевское» карт кучного выщелачивания № 7 и № 8, общей вместимостью до 1200 тыс. тонн руды (проведение строительных работ предусматривается в 2026 г., работы по эксплуатации карт №№ 7 и 8 в 2028-2029 гг.).

В период проведения планируемых работ на участке определено:

- в 2026 году - 46 источников выброса, из них 16 организованных и 30 неорганизованных;

- в 2027 году - 49 источников выброса, из них 17 организованных и 32 неорганизованных;

- в 2028 году – 48 источников выброса, из них 16 организованных и 32 неорганизованных;

- в 2029 году – 48 источников выброса, из них 16 организованных и 32 неорганизованных.

Источниками выброса загрязняющих веществ выбрасывается в атмосферу:

- в 2026, 2028, 2029 годах– 23 ингредиентов, нормированию подлежит 23.

- в 2027 году – 26 ингредиента, нормированию подлежит 24.

Общая масса выбросов загрязняющих веществ с учетом автотранспорта составит:

- в 2026 г - 216.26383686 т/год,

- в 2027 г– 228.16952986 т/год,

- в 2028 г– 216.77295686 т/год,

- в 2029 г – 153.41042686 т/год.

Нормированию (без учета автотранспорта) подлежит:

- в 2026 г– 216.26383686 т/год,

- в 2027 г– 219.10914296 т/год,

- в 2028 г – 216.77295686 т/год,

- в 2029 г – 153.41042686 т/год.

Проектом предусматривается образование новых источников - на период строительства – №№ 0101, 6101, 6102, на период эксплуатации № 6152 – карта № 7, № 6153 карта № 8.

Для всех рассматриваемых загрязняющих веществ выполнен расчет рассеивания на 2026 – 2029 годы.

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.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	8
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ.....	10
1.1. Реквизиты предприятия	10
1.2. Характеристика объекта проектируемых работ.....	10
1.3. Генеральный план.....	12
1.4. Основные планировочные решения, мероприятия по благоустройству территории.....	14
1.5. Технологические решения.....	14
1.5.1 Технологическая схема.....	15
1.5.2 Рудоподготовка	16
1.5.3 Технологические решения по площадке кучного выщелачивания.	18
1.5.4 Устройство гидроизоляционного основания ПКВ.....	19
1.5.5 Штабель руды.....	20
1.5.6 Порядок укладки и переработки руды.....	21
1.5.7 Площадка орошения и дамба обвалования	22
1.6. Обезвреживание рудных штабелей	23
1.7. Организация строительства.....	24
1.8. Календарный график.....	25
1.9. Мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	25
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.....	26
2.1. Условия района.....	26
2.1.1. Физико-географические условия.....	26
2.1.2. Климатические условия района.....	26
2.2. Учет фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	27
2.3. Оценка воздействия намечаемой деятельности на воздушную среду.....	28
2.4. Расчет выбросов загрязняющих веществ.....	33
2.5. Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ	33
2.6. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	33
2.7. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	34
2.8. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха	34
2.9. Реализация мероприятий по предотвращению выбросов в атмосферный воздух на уровне, соответствующем передовому мировому опыту	212
2.10. Предложения по этапам нормирования с установлением допустимых выбросов (НДВ)	212
2.11. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	213
2.12. Организация мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	222
2.13. Мероприятия по регулированию выбросов в периоды НМУ	224
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	225
3.1. Гидрогеологические условия	225
3.2. Поверхностные воды.....	226

3.3	Потребность в водных ресурсах на период проведения работ.....	226
3.4	Оценка воздействия намечаемой деятельности на поверхностные воды района.....	228
3.5	Оценка воздействия намечаемой деятельности на подземные воды.....	229
3.6	Организация мониторинга и контроля за состоянием поверхностных и подземных вод.....	230
4	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА.....	232
4.1	Геологическая характеристика	232
4.2	Оценка воздействия намечаемой деятельности на недра	234
5	ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	235
5.1	Виды и объемы образования отходов	235
5.1.1	Перечень образующихся отходов производства и потребления	235
5.1.2	Классификация отходов производства и потребления	235
5.1.3	Особенности предотвращения загрязнения территории отходами	237
5.2	Расчёт объема образования отходов.....	237
5.3	Расчёт допустимого объёма образования и обращения отходов производства и потребления.....	245
5.4	Программа управления отходами.....	247
5.4.1	Отходы оператора, образующихся на объекте	248
5.4.2	Анализ показателей в сфере управления отходами предприятия.....	270
5.4.3	Определение приоритетных видов отходов.....	270
5.4.4	Цели, задачи и целевые показатели	272
5.4.5	Конкретные намерения предприятия по использованию имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов	272
5.4.6	Целевые показатели программы управления отходами	273
6	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ.....	277
6.1	Оценка возможных физических воздействия и их последствий.....	277
6.1.1	Оценка возможного шумового воздействия	277
6.1.2	Оценка вибрационного воздействия	279
6.1.3	Оценка электромагнитного воздействия	279
6.1.4	Оценка теплового воздействия.....	281
6.1.5	Характеристика радиационной обстановки в районе намечаемой деятельности.....	281
6.2	Оценка возможного радиационного загрязнения района	282
7	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	284
7.1	Состояние и условия землепользования района	284
7.2	Современное состояние почвенного покрова района.....	285
7.3	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров.....	286
7.4	Мероприятия по охране почвенного покрова	287
7.5	Организация мониторинга и контроля за состоянием почв	288
8	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	289
8.1	Характеристика растительного мира района.....	289
8.2	Оценка воздействия намечаемой деятельности на флору района.....	289
9	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.....	290

9.1	Характеристика животного мира района	290
9.2	Оценка воздействия намечаемой деятельности на фауну района.....	290
10	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	
	291	
10.1	Социально-экономическая характеристика района	291
10.2	Оценка влияния намечаемой деятельности на социально-экономические условия	291
10.2.1	Методология оценки воздействия на социально-экономическую среду ...	291
10.2.2	Интегральная оценка воздействия на конкретные компоненты социально-экономической среды	295
10.3	Оценка санитарно-эпидемиологического состояния территории и прогноз его изменения	297
11	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	298
11.1	Ценность природных комплексов	298
11.2	Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта.....	298
11.3	Анализ возможных аварийных ситуаций. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.....	300
11.4	Оценка степени экологического риска и ущерба окружающей среде	301
11.4.1	Методология оценки воздействия при аварийных ситуациях (анализ риска)	301
11.4.2	Оценка воздействия при аварийных ситуациях (анализ риска).....	302
11.5	Правила оценки экономического ущерба от загрязнения ОС.....	304
11.5.1	Определение платы за загрязнение атмосферы	304
11.5.2	Определение платы за сбросы загрязняющих веществ	306
11.5.3	Определение платы за размещение отходов	307
12	ВЫДЕЛЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СУЩЕСТВЕННОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЙ	308
13	ВЫВОДЫ ПО РООС	316
14	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ АКТОВ, ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ	317
	ПРИЛОЖЕНИЯ	319

ВВЕДЕНИЕ

«Раздел охраны окружающей среды (РООС)» к рабочим проектам «Расширение участка кучного выщелачивания золота из руды месторождения «Васильевское», близ рудничного п. Юбилейный (Боке), Жарминского района, области Абай. Строительство площадок кучного выщелачивания ПКВ №7 и ПКВ №8" и «Корректировка проектных данных ПКВ № 1,2,3,1-2 и 2-3 согласно технологическому регламенту Участка кучного выщелачивания золота из руды месторождения «Васильевское», близ рудничного п. Юбилейный (Боке), Жарминского района, области Абай» 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).

Согласно п. 2 ст. 12 ЭК РК Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий. Виды деятельности, не указанные в приложении 2 к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Согласно Приложению 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК намечаемая деятельность ТОО «ГМК «Васильевское» классифицируется по пункту. 2.3. раздела 1 – «первичная переработка (обогащение) извлеченных из недр твердых полезных ископаемых».

Согласно проведенной процедуре определения категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, рассматриваемая в рамках настоящего проекта намечаемая деятельность относится по п. 3.1 раздела 1 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК «Добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых» относится к объектам I категории (Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 13 сентября 2021 года, определена категория предприятия: I).

Намечаемая деятельность по проекту «Корректировка проектных данных ПКВ № 1-3 согласно технологическому регламенту участка кучного выщелачивания золота из руды месторождения «Васильевское», близ рудничного п. Юбилейный (Боке), Жарминского района, области Абай» не предусматривает существенные изменения в виде деятельности и (или) деятельности объектов согласованных заключением № KZ19VVX00397659 от 22.08.2025 г.

Намечаемая деятельность по проекту «Расширение участка кучного выщелачивания золота из руды месторождения «Васильевское», близ рудничного п. Юбилейный (Боке), Жарминского района, области Абай. Строительство площадок кучного выщелачивания

(ПКВ)№7 и (ПКВ)№8» предусматривает увеличение площади нарушаемых земель, или подлежат нарушению земли, ранее не учтенные при проведении оценки воздействия на окружающую среду (п/п 3) п.2 статьи 65), что является внесением существенных изменений в деятельность объекта согласно п/п 3) п.1 статьи 65.

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

ТОО «Горно-металлургическая компания «Васильевское»
Республика Казахстан, 050051, Алматы, пр. Достык, 172, офис 4-12
Телефон: +7 727 3550580 (вн. 417)
ИИК KZ96 920R KAC0 1346 7648 в АГФ АО «Казинвестбанк»
БИК KAZSKZKA
КБЕ 17
БИН 141040025888
ОКЭД 24410

Основной вид деятельности предприятия – производство благородных (драгоценных) металлов.

1.2. Характеристика объекта проектируемых работ

Месторождение золота Васильевское расположено в Жарминском районе Абайской области, близ рудничного поселка Юбилейный, в 25 км к югу от административного центра Жарминского района - села Калбатау (до 2007 г. - Георгиевка). Поселок Юбилейный, расположенный в 0,5 км к северу от месторождения, и в 2,3 км непосредственно от участка кучного выщелачивания. Село Акжал расположено в 18 км к северо-западу.

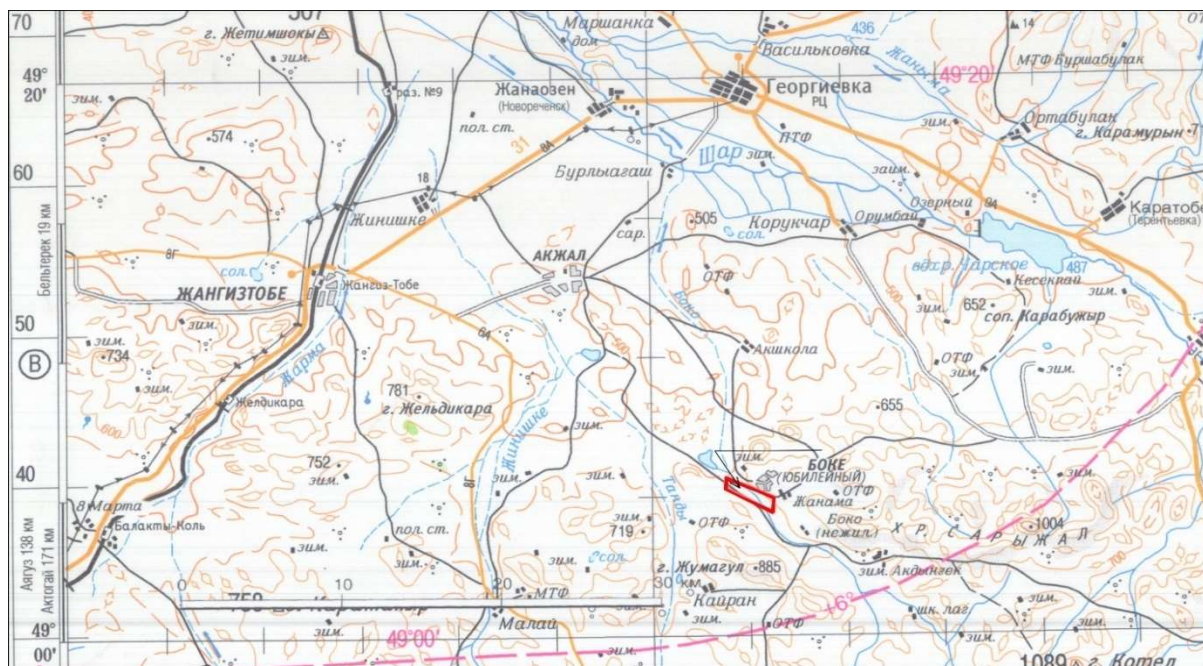
Ближайшая железнодорожная станция Жангизтобе расположена в 35 км к северо-западу от месторождения и связана с ним шоссейной дорогой, частично асфальтированной. С областным центром, г. Усть-Каменогорск, объект связан асфальтированной дорогой, длиной 148 км. Район месторождения сейсмически неактивен.

Снабжение промышленных объектов и населенных пунктов района электроэнергией осуществляется от Бухтарминской ГЭС (система «Алтайэнерго»).

В районе отсутствует топливная база, нет лесных массивов. Материально-техническое снабжение осуществляется через железнодорожную станцию Жангизтобе. Из нерудных материалов в районе известны месторождения и проявления кирпичного сырья и гравия, песка и бутового камня.

Добычу руды месторождения Васильевское с 1947 года вел комбинат "Алтайзолото". Максимальная золотодобыча (около 250-300 кг в год) была достигнута в 1957-1972 годах, в дальнейшем отмечалось снижение добычи руды и металла, наиболее значительная в конце 80-х - начале 90-х годов, вплоть до полной остановки. Добытая руда использовалась, в основном, как флюсовое сырьё на заводах цветной металлургии бывшего СССР. Поселки Юбилейный и Акжал в прошлом существовали для обслуживания разрабатываемых ГОКом месторождений.

Обзорная карта района месторождения приведена на рисунке 1.2.1.



Участок кучного выщелачивания (УКВ) предназначен для извлечения золота из руд месторождения Васильевского, расположенного в Абайской области. Производительность по переработке руд на участке УКВ составляет до 1200,0 тыс. тонн руды в год. Содержание золота в товарной руде, направляемой на переработку 0,74 г/т.

Конечными продуктами переработки руды на УКВ являются ионообменная золотосодержащая смола и хвосты выщелачивания.

Хвосты выщелачивания (обеззолоченные рудные штабели) обезвреживаются по окончании функционирования предприятия, и при необходимости производится их рекультивация по отдельному проекту.

Рабочим проектом «Модернизация участка кучного выщелачивания месторождения «Васильевское», близ рудничного п. Юбилейный (Боке), Жарминского района, области Абай. Увеличение производительности до 1 200 000 тонн/год», разработанным ТОО «АНТАЛ» в 2025 г. (заключение ГЭЭ № KZ19VVX00397659 от 22.08.2025 г.) предусматривалась дальнейшая переработка на УКВ окисленных руд месторождения «Васильевское» на уже имеющейся площадке кучного выщелачивания ПКВ № 5, а также строительство ПКВ № 6 с последующим вводом в эксплуатацию. Производительность участка кучного выщелачивания, согласно проекту, составляет 1200,0 тыс. тонн руды в год.

В состав участка кучного выщелачивания входят следующие существующие объекты: рудный склад, дробильно-сортировочный комплекс, промежуточный склад руды, площадка кучного выщелачивания с штабелями № 1-3, № 4, № 5, № 6, корпус сорбции, лаборатория, котельная, склад угля, площадка для временного хранения золы, АЗС, склад ПРС, стационарная дизельная электростанция ADDO-600С, передвижная дизельная электростанция (60 кВт), ангар, передвижные сварочные посты, передвижной газорезательный пост, насосная станция водоснабжения, склады СДЯВ, склад реагентов, склад для хранения тары, склады для хранения керна, КПП.

Настоящим проектом предусматриваются:

- эксплуатация (доукладка) на промышленной площадке Участок кучного выщелачивания ГМК «Васильевское» дополнительного верхнего яруса площадки

кучного выщелачивания №1-3, объединенных в одну площадку общей вместимостью до 1200 тыс. тонн руды, (предусматривается в 2026-2029 гг.);

- строительство с последующей эксплуатацией на промышленной площадке Участок кучного выщелачивания ГМК «Васильевское» карт кучного выщелачивания № 7 и № 8, общей вместимостью до 1200 тыс. тонн руды (проведение строительных работ предусматривается в 2027 г., работы по эксплуатации карт №№ 7 и 8 в 2028-2029 гг.).

Период реализации проекта строительства – 2027 г., срок строительства – 8 месяцев.

Режим работы для рабочих-строителей принят вахтовый, 1 смена в сутки, при 11-часовой рабочей смене.

Режим работы УКВ непрерывный 365 дней в году, 24 часа в сутки, 2 смены по 12 часов.

Производительность участков УКВ представлена в таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1- Производительность участков УКВ

Участки	Режим работы		Коэффициент использования оборудования, Кв.
	Производительность по руде, тонн/год	Кол-во суток работы оборудования	
Дробление и сортировка	1 200 000	365	0,8
Площадки кучного выщелачивания	1 200 000	365	-
Сорбционное отделение	1 200 000	365	0,8

1.3. Генеральный план

На существующей промплощадке УКВ находятся:

- рудный склад;
- участок дробильного комплекса;
- участок кучного выщелачивания (карты № 1 - 3, №№ 4, 5, 6);
- прудок $V=20000 \text{ м}^3$;
- прудок $V=10000 \text{ м}^3$;
- насосная станция ТВП;
- расходный склад СДЯВ;
- расходный склад реагентов;
- склад использованной тары;
- цех сорбции;
- дробильное отделение;
- лаборатория;
- угольная котельная;
- подстанция 10/0,4 кВ 630 кВА;
- общежитие;
- ангарная стоянка закрытого типа;
- автовесы;
- площадка временного хранения;

- эстакада.

К проектируемым объектам относятся:

- карты №№ 7, 8 участка кучного выщелачивания.

Проектируемые объекты предназначены для укладки руды для кучного выщелачивания.

Проектируемые здания и сооружения размещены на генплане с учетом действующих норм и правил, а также:

- технологии производства;
- существующего расположения объектов рудника;
- санитарных и противопожарных норм;
- рельефа местности;
- господствующего направления ветров;
- прокладки транспортных и инженерных коммуникаций.

Решения, принятые в генплане, обеспечивают организацию интенсивного использования существующей территорий, организацию рациональных производственных, транспортных и инженерных связей на предприятии, организацию благоустройства территории проектирования. Также благодаря расположению зданий и сооружений в соответствии с их классификацией обеспечивается безопасное передвижение персонала и спецтехники.

Планировка площадки выполнена в соответствии с технологией производства, с учетом производственных связей, грузооборота и вида транспорта, санитарно-гигиенических, экологических и противопожарных требований, розы ветров и обеспечивает наиболее благоприятные условия для производственного процесса и труда на предприятии, рациональное и экономное использование земельного участка.

Строящиеся объекты расположены в пределах земельного отвода с учетом ситуационных условий прилегающей территории, а также геологических, гидрогеологических и геодезических данных, принятых проектом на основе общегосударственных и отраслевых нормативных документов.

Объекты промплощадки размещены за границами рудных зон месторождения.

Показатели по генеральному плану представлены в таблице 1.3.1.

Таблица 1.3.1 - Показатели по генеральному плану

Площадь участка в границах отвода, акты №№ 05-243-030-048, 23-243-021-082	84,7 га	%
Площадь участка в условной границе	93000 м ²	100 %
Площадь застройки	69750 м ²	75 %
Площадь покрытий	4650 м ²	5 %
Прочие площади	18600 м ²	20 %

Проектируемая площадка доступна для специализированного транспорта в целях спасения материальных ценностей при возникновении чрезвычайных ситуаций, а также ликвидации их последствий.

Трассировка технологических проездов по площадке предусматривает возможность подъезда к основным и служебным входам, а также доступа транспортных средств и пожарных машин ко всем сооружениям, расположенным на участке. Проезды запроектированы шириной проезжей части 6,0 м.

1.4. Основные планировочные решения, мероприятия по благоустройству территории

Для размещения руды в штабель производят выбор площадки. Основные требования к выбору площадки:

- площадка должна находиться в непосредственной близости от карьера для минимизации затрат на перевозку руды;
- расположение площадки должно соответствовать требованиям санитарных правил по санитарно-защитной зоне производственных объектов;
- выбранная площадка должна быть безрудной.

Размещение площадок кучного выщелачивания выбрано с учетом использования уклона рельефа местности. Проектируемые площадки штабеля №№ 7 и 8 для складирования руды имеют в плане форму прямоугольника со сторонами 305х180 метров.

Уклоны площадок по условиям рельефа и с учетом наиболее экономичного по объемам земляных работ приняты в пределах от $i=0,007$ до $i=0,01$.

В целях защиты земель и контроля распространения в недра рабочих растворов, ниже площадок кучного выщелачивания предусмотрены наблюдательные (мониторинговые) скважины.

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий на участках проектирования предусматриваются мероприятия по обслуживанию территории: периодический полив проезжей части технологических автомобильных дорог (в летнее время).

В объемах благоустройства предусмотрены урны для мусора.

Связь между объектами горно-металлургической компании (ГМК), объектами инфраструктуры осуществляется с помощью существующих межплощадочных, внутриплощадочных автодорог и проездов.

Ремонт и техническое обслуживание транспорта выполняется в существующем ремонтно-гаражном хозяйстве ТОО «ГМК «Васильевское».

1.5. Технологические решения

Основными проектируемыми технологическими и гидротехническими объектами, входящие в состав действующей площадки кучного выщелачивания являются:

- карты кучного выщелачивания №№ 7, 8 (2 шт., внутренний размер каждой карты 274х174 метров).

Исходные данные при проектировании площадки кучного выщелачивания представлены в таблице 1.5.1.

Таблица 1.5.1 – Исходные данные

Наименование	Показатель
переработка руды на УКВ	до 1 200 000 т/год
общая вместимость карт КВ №№ 7, 8	до 1 200 000 тонн
влажность исходной руды	3,5 %
удельный вес руды	2,60 т/м ³
насыпная масса руды в штабеле при крупности -50 мм.	1,46 т/м ³

Наименование	Показатель
угол естественного откоса руды	36°
количество карт КВ	2 шт.
количество ярусов на карте КВ	3 шт.
высота яруса карты КВ	7 метров
максимальное количество ярусов	3
время выщелачивания яруса карты КВ	69 суток

1.5.1 Технологическая схема

Технологическая схема переработки золотосодержащих руд месторождения «Васильевское» включает следующие участки:

- существующий участок дробления;
- укладка руды в штабеля проектируемых площадок кучного выщелачивания № 7 и № 8;
- существующего сорбционного извлечения растворенного золота из продуктивного раствора.

Технологическая схема переработки золотосодержащих руд месторождения «Васильевское» разработана по результатам технологических испытаний и включает следующие операции:

- дробление руды до -50 мм (сущ.);
- укладку руды класса -50 мм в штабеля кучного выщелачивания;
- орошение поверхности штабеля выщелачивающим щелочным цианидным раствором (рабочий раствор), в результате чего получают золотосодержащий продуктивный раствор;
- сорбцию растворенного золота анионообменной смолой из продуктивного раствора, в результате чего получают насыщенную золотом смолу и обеззолоченный раствор (маточный раствор). Обеззолоченный раствор подкрепляют цианидом и гидроксидом натрия до необходимых концентраций и используют в качестве рабочего оборотного раствора при орошении штабеля.

Конечным товарным продуктом является насыщенная золотом ионообменная смола, которая подвергается дальнейшей переработке с целью десорбции золота и регенерации смолы.

Насыщенную золотосодержащую смолу направляют на переработку в существующий цех десорбции на руднике Жалтырбулак, десорбция золота со смолы осуществляется по технологии Казмеханобра, с получением конечной товарной продукции – золота катодного.

Регенерированная смола возвращается на участок кучного выщелачивания и многократно используется в процессе сорбции золота из продуктивных растворов.

Технологическая схема переработки золотосодержащих руд месторождения «Васильевское» представлена на рисунке 1.5.1.1.

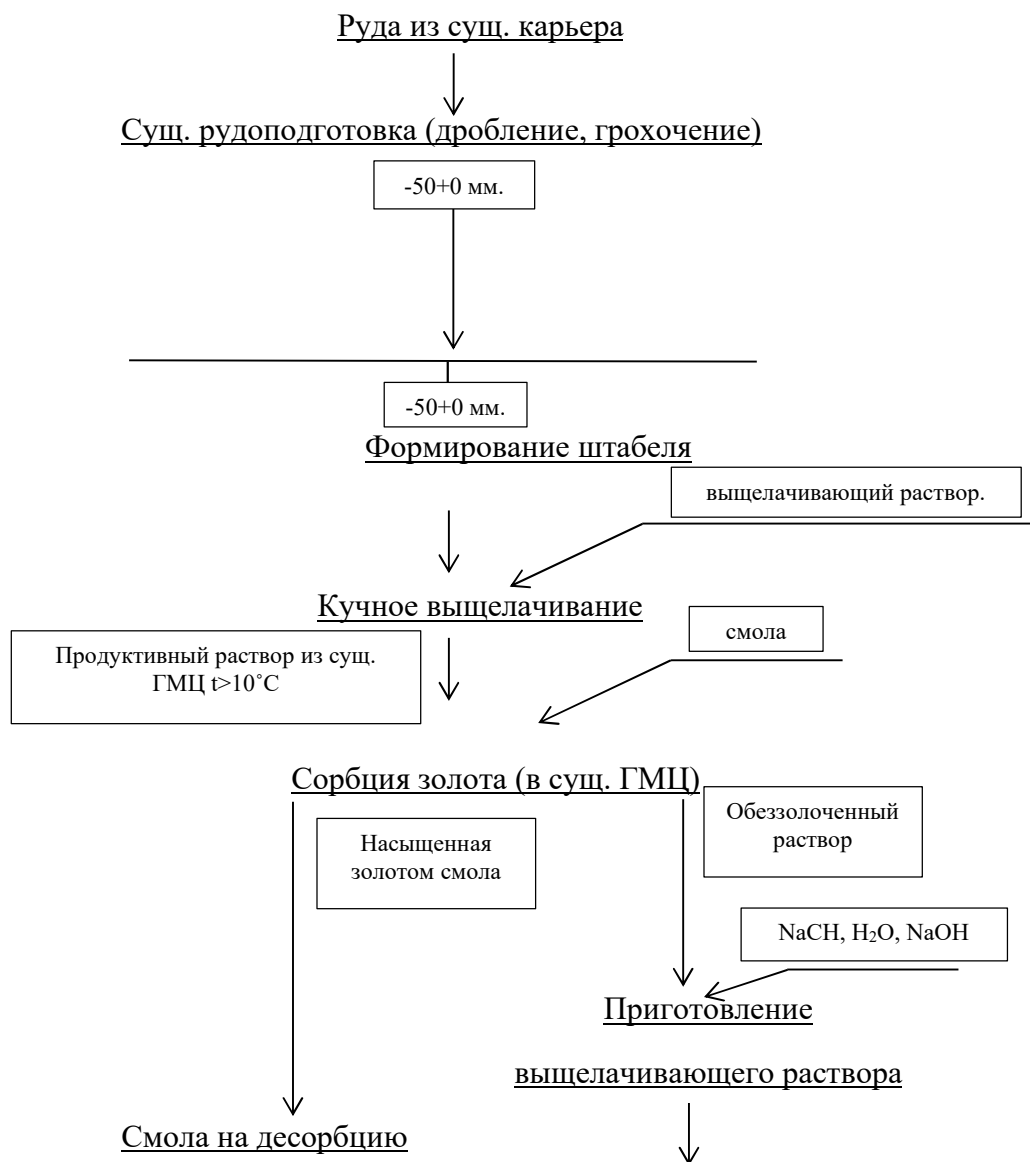


Рисунок 1.5.1.1 – Технологическая схема переработки окисленных руд.

Обезвреживание рудных штабелей от цианидов рекомендовано осуществлять по окончании функционирования предприятия, и после проверки наличия этих соединений в рудных штабелях. Отработанный штабель вначале промывается водой для отмывки основной массы растворенных цианистых соединений. Остатки рабочих и промывных растворов собираются в имеющихся резервуарах и сборниках растворов и обезвреживаются. Производятся мероприятия по рекультивации использованных земель по специальному проекту.

1.5.2 Рудоподготовка

Дробление руды осуществляется в две стадии. Дробленая руда крупностью -50 мм направляется на укладку в штабель. На существующем УКВ рудника Васильевский в настоящее время в работе имеются два дробильно-сортировочных комплекса (ДСК).

На ДСК руда из приемного бункера подается питателем в щековую дробилку ЩКД К-90, работающую в открытом цикле. Дробленая руда крупностью 80 мм

направляется на инерционный грохот AST3-1650, с размером ячейки 50 мм. Надрешетный продукт -80+50 мм направляется в конусную дробилку КМД СН430, работающую в замкнутом цикле. Разгрузка конусной дробилки поступает на тот же грохот AST3-1650. Подрешетный продукт грохота -50 мм является готовым классом, направляемом на укладку в штабель.

Годовая производительность ДСК составляет 1,2 млн. тонн руды в год. Существующая технологическая схема рудоподготовки приведена на рисунке 1.5.2.1. Параметры дробления руды приведены в таблице 1.5.2.1.

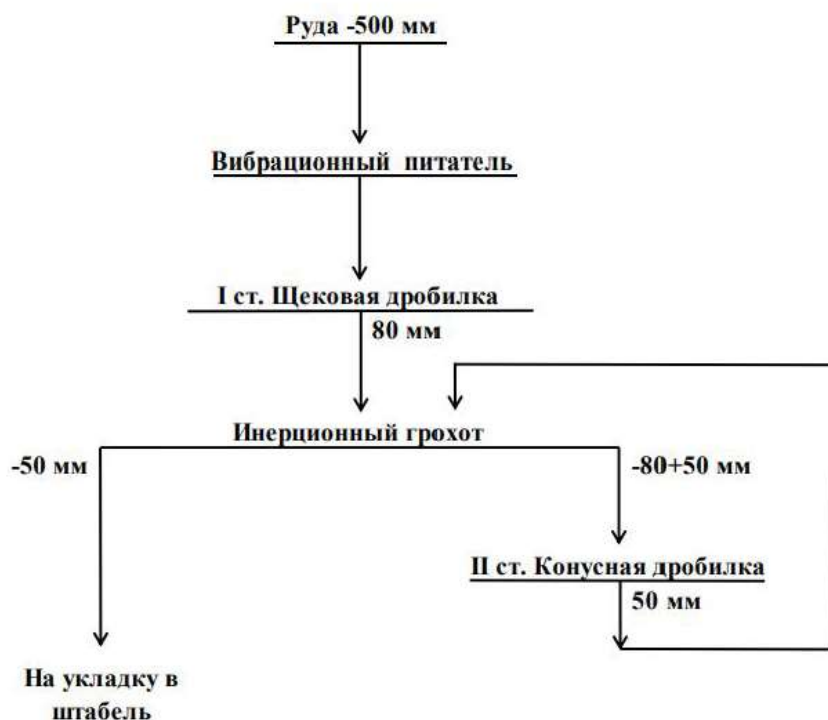


Рисунок 1.5.2.1 - Технологическая схема участка рудоподготовки

Таблица 1.5.2.1 - Параметры дробления руды

№№ п/п	Наименование показателей	Показатели
1	Производительность дробильного отделения, тонн/час	180
2	Стадийность дробления, количество стадий	2
4	Первая стадия дробления:	
4.1	Количество материала, поступающего на дробилку тонн/час	180
4.2	Тип дробилки	Щековая

4.3	Размер кусков исходного материала, мм	-500
4.4	Размер разгрузки дробилки, мм	-80
4.5	Цикл	Открытый
5	Предварительное грохочение вторичного дробления	
5.1	Тип грохота	Вибрационный
5.2	Требуемая производительность грохота, т/час	240
5.3	Крупность поступающего продукта, мм	-80
5.4	Размеры ячеек, мм	50
5.5	Количество класса -50 мм, т/час	180
5.6	Количество класса +50 мм, т/час	60
6	Вторая стадия дробления:	
6.1	Тип дробилки	Конусная
6.2	Количество материала, поступающего на дробилку тонн/час	60
6.3	Размер кусков исходного материала, мм	-80
6.4	Требуемый размер разгрузки дробилки, мм	-50
6.5	Цикл	Замкнутый с грохотом
7	Поверочное грохочение вторичного дробления	
7.1	Тип грохота	Вибрационный
7.2	Требуемая производительность грохота, т/час	240
7.3	Крупность поступающего продукта, мм	50
7.4	Размеры ячеек, мм	50
7.5	Количество класса -50 мм, т/час	180
7.7	Количество класса +50 мм, т/час	60
8	Общее количество готового класса -50 мм, т/час, в т.ч.	180

1.5.3 Технологические решения по площадке кучного выщелачивания.

Проектом предусматривается размещение руды ярусами на площадках КВ №№ 7 и 8.

Исходные данные карт выщелачивания №№ 7 и 8:

- количество карт – 2;
- объем руды в одной карте – 404,773 тыс.м3 (590,910,0 тыс.т);
- основание одного штабеля: длина - 236 м, ширина - 136 м;
- площадь основания – 32096,0 м2;
- высота яруса штабеля - 7 метров;
- общая высота штабеля - 21 метр.

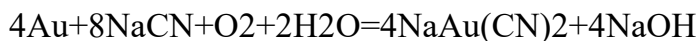
Орошения производится по ярусам и по картам.

Схема приготовления раствора (в ГМЦ) – существующая.

Расход воды и реагентов на приготовление и доукрепление растворов – не увеличивается.

Размещение предусматривается в несколько этапов. Первый этап – 226,850 тыс. тонн руды. Остальные объемы руды будут размещены при параллельном орошении отсыпанной части ПКВ. Выщелачивание золота осуществляется раствором цианида натрия, подаваемым через оросительную систему на штабель руды. Рабочие растворы цианида натрия, подаваемые на кучу, просачиваясь через слой руды, выщелачивают из нее золото.

Реакция растворения золота в цианидном растворе описывается химическим уравнением:



Выщелачивающий раствор готовится из оборотных технологических растворов добавлением необходимого количества крепкого раствора цианида натрия и доведением, в случае необходимости, щелочности раствора до pH 10,5-11,0. Приготовление раствора производится в действующем здании ГМЦ.

Проектные решения по площадке кучного выщелачивания заключаются в основном в изоляции штабеля от окружающей среды посредством устройства гидроизоляционного экрана и ограждающей дамбы.

Для контроля загрязнения и утечки растворов с границ площадок кучного выщелачивания проектом предусмотрена организация мониторинговых наблюдательных скважин.

Размещение площадок кучного выщелачивания выбрано с учетом использования уклона рельефа местности. Проектируемые площадки размещения штабелей для складирования руды имеют в плане форму прямоугольника со сторонами 274х174 метров.

Уклоны площадок по условиям рельефа и с учетом наиболее экономичного по объемам земляных работ приняты в пределах от $i=0,007$ до $i=0,01$.

Подпитка технической водой производится из существующего водозабора по фактической действующей схеме. Дополнительных расходов воды для технологических, противопожарных и бытовых нужд не требуется.

1.5.4 Устройство гидроизоляционного основания ПКВ

Для размещения руды в штабели выбраны площадки №7 и №8. Основные требования к выбору площадки:

- площадка должна находиться в непосредственной близости от карьера для минимизации затрат на перевозку руды;
- расположение площадки должно соответствовать требованиям санитарных правил по санитарно-защитной зоне производственных объектов;
- выбранная площадка должна быть безрудной.

Укладку руды в штабель осуществляют на предварительно подготовленное гидроизоляционное основание.

Организация строительства площадок кучного выщелачивания №7 и №8 предусматривает карты вместимостью до 600000,0 тонн руды каждая. Работы по устройству площадок кучного выщелачивания проводятся в следующей последовательности:

- планировка и выравнивание площадки согласно проектным отметкам, на выбранной площадке бульдозером снимают верхний растительный слой и производят планировку площади, создают уклон площадки 2 % в сторону сбора растворов, в том числе выемка грунта - 8360,0 м³, насыпь - 22870 м³;

- по внешним краям площадки отсыпается ограждающая дамба, из вскрышных пород, шириной 5 м по гребню и высотой до 4,0 м. Заложение верхового откоса 1:3 с наложением на него слоя из глины толщиной 300 мм. Заложение низового откоса 1:2, крепление откоса предусматривается растительным грунтом толщиной 200 мм. Объем грунта для отсыпки дамб – 450 000 м³ (для ПКВ 7), 430 000 м³ (для ПКВ8);

- укладка, увлажнение и уплотнение гидроизоляционного слоя глины толщиной 300 мм. Объем укладываемой глины в чаше и на верховом откосе ограждающей дамбы 29120 м³ (для ПКВ №7 и №8). Уплотнение глины осуществляется катком, при необходимости глина смачивается водой;

- укладка геомембраны марки HDPE толщиной 1,0 мм по всей площади основания кучи и верхового откоса ограждающей дамбы. Площадь укладки геомембраны в чаше площадки и на верховом откосе составляет 103000 м² (для ПКВ № 7 и № 8);

- формирование защитно-подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 300 мм. Объем песка 29120 м³;

- организация дренажного трубопровода сбора из перфорированных труб Ду160 мм, и Ду250 мм;

- укладка дренажного слоя из щебнистого грунта фракции -20 мм, толщиной 300 мм. Объем дренажного слоя 29120 м³.

Подготовку гидроизоляционного покрытия основания штабеля производят только в теплое время года.

В грунте подстилающего и защитного слоев не должно быть льда, снега, камней, комьев грунта и других включений. Применение дробленых и естественных грунтов с крупнозернистыми частицами неокатанной формы не допускается. Снятие растительного слоя, выравнивание площадки, формирование берм производится бульдозером. Планировка площадки - грейдером, уплотнение глины - бульдозером и дорожным катком. Увлажнение поливочной машиной.

Для обеспечения запаса крепости гидроизоляционного слоя, а также исходя из эксплуатационного опыта принята толщина геомембраны 1,0 мм. Данный типоразмер принят для ложа и откоса сооружения.

Площадь геомембраны, необходимой для гидроизоляции карт №№ 7,8, составляет 103000 м².

1.5.5 Штабель руды

Штабель руды для процесса кучного выщелачивания представляет собой искусственную насыпь, отсыпанную под углом естественного откоса руды (36°), и вмещающий объем до 600 000 тонн руды в одном штабеле.

Количество штабелей – 2. Основание штабеля: длина - 274 м, ширина - 174 м. Предусматривается трехъярусная система формирования штабеля. Высота яруса 7 метров, высота штабеля - 21 м.

Коэффициент запаса устойчивости откоса штабеля руды определяется по следующим трем методам расчета:

1. Метод Г. Крея (иначе - метод А.В. Бишопа).
2. Метод К. Терцаги.
3. Метод "Весового давления" (метод Р.Р. Чугаева).

Произведенные расчеты устойчивости штабеля показывают, что при всех условиях работы штабеля с нагрузкой на борта коэффициент запаса устойчивости борта так и не вышел за рамки значения $K_{ЗУ} \geq 1$. Это означает что проектный откос может считаться устойчивым, при условии, что не возникнет нарушений и ошибок при строительстве.

1.5.6 Порядок укладки и переработки руды

Транспортировка дробленой руды крупностью -50+0мм на кучу будет осуществляться автосамосвалами методом отвалообразования. Высота яруса штабеля 7 м, количество ярусов – 3, ширина и длина верхней площадки 1 яруса 107х207 метра, угол откоса 36° . Всего формируется три яруса общей высотой 21 метров.

Предусматривается трехъярусное сооружение куч. Для формирования второго яруса кучи будет сооружаться наклонная насыпь из пустой породы.

Орошаемая поверхность штабеля карт (ПКВ) №7 и (ПКВ) №8 формируется строго горизонтально, без наличия бугров и понижений отсыпанной руды, что позволяет добиться равномерности распределения выщелачивающего раствора по всей площади.

По окончании формирования рудного штабеля на его поверхности укладывается оросительная система. Оросительная система представляет собой сеть эмиттерных труб, размещенных в геометрическом порядке, обеспечивающем охват всей орошаемой площади. По окончании монтажа оросительная система подвергается гидравлическому испытанию при давлении 1.0 мПа.

После окончания организации кучи и укладки оросительной системы проводится процесс выщелачивания золота из руды путем подачи растворов на поверхность кучи. В соответствии с технологическим регламентом, для расчетов принимается интенсивность орошения - 0,24 м³/м²/сутки, потери растворов за счет испарения - 5%.

Раствор, после выщелачивания в штабеле, через приемный коллектор подается самотеком по двум трубопроводам диаметром 225 мм (ПЭ 80 SDR17) в баки продуктивных растворов корпуса сорбции.

Продуктивные растворы с карт КВ будут направляться на сорбцию ионообменной смолой. Обеззолоченный раствор после доукрепления его реагентами до соответствующих концентраций возвращается на орошение руды.

1.5.7 Площадка орошения и дамба обвалования

Количество карт - 1.

Объем руды в одном штабеле – 404,773 тыс. м³ (590,910 тыс. т).

Основание одного штабеля: длина - 236 м, ширина - 136 м, площадь основания – 32096,0 м².

Средняя высота яруса штабеля - 7 метров. Общая высота штабеля – 21 метр.

Объем отсыпаемой породы для организации дамбы обвалования штабеля, а также объем руды в штабеле рассчитан путем трехмерного моделирования.

Ширина гребня дамбы принята 5,0 м. Средняя высота дамбы обвалования составляет 4 метра. Максимальная высота дамбы обвалования до 4,0 м.

Объем насыпи для формирования ПКВ №7 составит 450 000 м³.

Объем насыпи для формирования ПКВ №8 составит 430 000 тыс. м³.

Самотечные трубопроводы для продуктивных растворов на площадке кучного выщелачивания выбраны по таблицам для расчета самотечных трубопроводов на основе уклонов и расчета потерь напора.

Напорный трубопровод рабочих растворов принят из трубы полиэтиленовой технической ПЭ 80 SDR17 225x13.4 для унификации проектных решений.

Длина напорного трубопровода для (ПКВ)№7 – 644,2 м. Длина напорного трубопровода для (ПКВ)№8 – 268,2 м.

Длина самотечных трубопроводов для (ПКВ)№7 – 747,2 м. Длина самотечных трубопроводов для (ПКВ)№8 – 360,2 м.

Характеристика самотечных трубопроводов представлена в таблице 1.5.7.1.

Таблица 1.5.7.1 - Характеристика самотечных трубопроводов

Назначение трубопроводов	Уклон, %	Расчетный внутренний диаметр трубы, мм	Принятый внутренний диаметр трубы, мм	Материал трубы
Продуктивный раствор с 7-ой карты КВ в корпус сорбции (1-я линия)	1,0	180	225	ПЭ
Продуктивный раствор с 7-ой карты КВ в корпус сорбции (2-я линия)	1,0	180	225	ПЭ
Рабочий раствор (выщелачивающий) с корпуса сорбции на карту КВ №7	-	150	225	ПЭ
Продуктивный раствор с 8-ой карты КВ в корпус сорбции (1-я линия)	1,0	180	225	ПЭ
Продуктивный раствор с 8-ой карты КВ в корпус сорбции (2-я линия)	1,0	180	225	ПЭ

Рабочий раствор (выщелачивающий) с корпуса сорбции на карту КВ №8	-	150	225	ПЭ
---	---	-----	-----	----

1.6. Обезвреживание рудных штабелей

Консервацию штабелей и их рекультивацию необходимо проводить после полной отработки руды данного месторождения и завершения функционирования предприятия. Рекультивация осуществляется по отдельному проекту.

Перед консервацией первоначально производят водную отмывку штабеля и при необходимости проводят дополнительное обезвреживание. Необходимость дополнительного обезвреживания куч устанавливается после отбора и анализа проб отработанной и промытой руды.

Отмывку цианидов водой производят с интенсивностью орошения 0,24 м³/м² в сутки. Потребность воды для отмывки хвостов от основной массы цианида составляет 0,32÷0,39 м³/т хвостов.

Дренажные растворы после полного обезвреживания цианидов сбрасывают в накопительный пруд, который также имеет гидроизоляционную защиту от проникновения растворов в окружающую среду и подземные источники воды.

Согласно «Международному кодексу по работе с цианидами при добыче золота» установлены критерии, которых следует придерживаться в отношении содержания цианида в оборотной воде, в технологическом процессе и в сбросах:

Ограничения определяются следующим образом:

- концентрацию 50 мг/л для слабокислоторастворимых цианидов (CNWAD) нельзя превышать в любых открытых водоемах с технической водой, доступных для наземных организмов (т.е. птиц, животных и человека), т.е. пруды – отстойники, хвостохранилища и водохранилища оборотной воды. К слабокислоторастворимым цианидам (CNWAD) относятся комплексные цианиды меди, цинка, никеля;

- концентрацию 20 мкг/л (микрограмм на литр) для цианидов (CNWAD) нельзя превышать ни в одной прибрежной зоне смешивания у точки сброса (требования для сброса).

В Республике Казахстан предельно допустимые концентрации (ПДК) цианидов в почве не нормированы, ПДК цианидов (цианиды простые и комплексные, за исключением цианоферратов, в расчете на цианид – ион) в воде водных объектов хозяйственно-питьевого водоснабжения и мест культурно- бытового водопользования 0,035 мг/л.

Следует отметить, что при осуществлении процесса кучного выщелачивания исключается распространение цианистых растворов в любые водоемы как хозяйственно-питьевого водоснабжения, так и в подземные источники воды, так как при устройстве штабеля и прудков используется гидроизоляционное основание и предусмотрен оборот растворов, содержащих цианиды.

После полного завершения работ на УКВ производится обезвреживание циансодержащих растворов либо товарными хлорсодержащими агентами (хлорная известь, гипохлориты кальция и натрия) либо хлорагентами, получаемыми на месте в результате электролиза растворов, содержащих хлорид натрия (поваренная соль).

Общее количество цианидов в дренажных и промывных растворах составляет сравнительно небольшую величину, и процесс обезвреживания носит единичный характер (в конце отработки всей руды).

В проекте предусмотрен реагентный метод очистки хлорагентами при pH 10,5÷11 до остаточной концентрации активного хлора в очищаемых растворах на уровне 10÷15 мг/л (при этом содержание цианидов в растворе ниже норм ПДК).

Остаточный “активный хлор” в растворе через 12÷15 часов полностью разлагается за счет взаимодействия его с продуктами окисления цианидов - цианатами и аммиаком.

Расход хлорагентов на обезвреживание - 3 весовых части активного хлора (100% активности) на 1 весовую часть цианидов.

1.7. Организация строительства

На строительной площадке размещают оборудование для ведения строительных работ – землеройное и подъемно-транспортное оборудование, склады материалов.

Размещение техники предусматривается на территории строительной площадки, на временных открытых стоянках.

На период строительства предусматриваются следующие основные виды работ.

- планировочные работы бульдозером;
- выемочно-погрузочные работы (выемка под фундаменты, трасса прокладки водовода);
- заправка техники топливозаправщиком на период строительства.

Обеспечение строительных площадок рабочими-строителями, машинистами, обслуживающим персоналом, ИТР и АУП, осуществляется силами подрядной организации.

Количество персонала, занятого на строительных работах – 20 человек, на эксплуатации объектов – 40 человек.

Проживание, питание, медицинское и санитарно-бытовое обслуживание персонала предусмотрено в вахтовом поселке в с. Боко, обеспеченном всеми необходимыми помещениями и оборудованием.

Рабочий и обслуживающий персонал работает вахтовым методом, ежедневно доставляется на площадку автобусами из поселка Боко.

На период строительства, снабжение строительных площадок электроэнергией осуществляется на усмотрение подрядчика: от ближайшей ЛЭП с установкой на стройплощадке мобильной КТПН, по временной схеме электроснабжения с получением соответствующих согласований, либо с установкой дизель-генераторов.

Снабжение топливом осуществляется топливозаправочной техникой, которая доставляет топливо и заправляет технику на месте производства работ.

Снабжение технической водой осуществляется из существующего пруда технической воды ГМК Васильевское.

Снабжение питьевой водой, качество которой соответствует санитарным требованиям, осуществляется бутилированной водой на основании договора с компанией поставщиком.

Также на площадке расположены биотуалеты с умывальником (автономные туалетные кабины, не требующие подключения к коммуникациям).

1.8. Календарный график

Распределение объемов руды по годам приведено в таблице 1.8.1. Распределение объемов руды по годам и картам приведено в таблице 1.8.2.

Таблица 1.8.1 - Распределение объемов руды по годам

Наименование	Годы укладки руды			
	2026	2027	2028	2029
Количество руды, тыс.т.	1200,0	1200,0	1200,0	696,530

Таблица 1.8.2 - Распределение количества руды по годам и картам

Наименование	Руда, тыс.т			
	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год
Карта 1-3	181,880	1200,0	118,120	578,410
Карта 4	-	-	-	-
Карта 5	118,120	-	-	-
Карта 6	900,0	-	-	-
Карта 7	-	-	600,0	-
Карта 8	-	-	481,880	118,120
Итого	1200,0	1200,0	1200,0	696,530

1.9. Мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций

Для предотвращения чрезвычайных ситуаций должны быть предусмотрены следующие меры:

- обеспечения бесперебойного хода работ в соответствии с заданным режимом и утвержденным планом работ;
- функционирование подразделений по охране труда и технике безопасности, имеющих в своем составе аварийно-восстановительную бригаду, подразделения ОТ и ТБ, ЧС, службы экологического контроля, аварийно-медицинскую службу;
- регулярное проведение совещания по соблюдению указанных моментов и технике безопасности;
- в дополнение регулярным совещаниям заказчик или местный орган стройнадзора проводят без объявления регулярные проверки состояния стройплощадки;
- обеспечение соблюдения законодательных предписаний всех требований охраны труда, и здоровья в течение всего периода строительных работ;
- обо всех непредусмотренных ситуациях (несчастных случаях с тяжелым или смертельным исходом) немедленно уведомляется заказчик и территориальный орган Комитета по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью. Работы должны быть незамедлительно приостановлены и могут быть возобновлены только с разрешения территориального органа Комитета по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью;
- эвакуация заболевших и пострадавших при несчастных случаях вовремя работы осуществляется согласно плану, утвержденному руководителем производства работ (подрядчиком).

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

2.1. Условия района

2.1.1. Физико-географические условия

Золоторудные месторождения Боко-Васильевской группы расположены в Жарминском районе Абайской области. Райцентр с. Калбатау (бывшее с. Георгиевка) находится в 25 км от месторождения, железнодорожная станция Жангиз-Тобе в 33 км, г Усть-Каменогорск в 148 км. На расстоянии 2,3 км от участка кучного выщелачивания расположен поселок Юбилейный. На расстоянии 18 км к северо-западу находится село Акжал численностью около 1 тысячи жителей.

В орографическом отношении район относится к области низкогорья, представляющей собой чередование групп небольших возвышенностей и отдельных широких и пологих долин. Абсолютные отметки колеблются от 100 до 600 м. Относительные превышения составляют 100-300 м.

Гидрографическая сеть представлена рекой Бокуй, являющейся левым притоком р. Чар. Ширина русла р. Бокуй 1,5-2 м, пересыхает в летнее время.

2.1.2. Климатические условия района

Климат района резко континентальный, характеризующийся значительными суточными и годовыми колебаниями температуры, сухостью воздуха и малым количеством атмосферных осадков (283 мм в год). Лето жаркое, засушливое.

Максимальная температура летом от +35^oC до +40^oC, минимальная температура зимой от -35^oC до -40^oC. В пределах района постоянно дуют ветры юго-восточного направления, в отдельные моменты достигающие ураганной силы. Глубина промерзания почвы 1,0-1,5 м.

Район месторождения сейсмически неактивен.

Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки -30^oC, самых холодных суток - 42^oC. Наибольшая суточная амплитуда температуры воздуха составляет -19,30C в сентябре, наименьшая 110C в ноябре. Средняя температура отопительного периода составляет 7,80C, продолжительность отопительного периода 212 суток.

Ветровая нагрузка – 3 район. Снеговая нагрузка – 4 район. Атмосферное давление 1010-1020 гПа. Среднегодовое число дней с пыльной бурей – 7, наибольшее в июле – 2.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосфере, по данным ВК Центра гидрометеорологии, приведены в таблице 2.1.2.1 и рисунке 2.1.2.2.

Таблица 2.1.2.1 - Климатические характеристики, необходимые для проведения расчетов рассеивания загрязняющих веществ

Наименование показателей	
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °C	+ 26,4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), °C	- 19,3

Наименование показателей	
Многолетняя роза ветров, %	
С	5
СВ	3
В	6
ЮВ	33
Ю	6
ЮЗ	10
З	11
СЗ	26

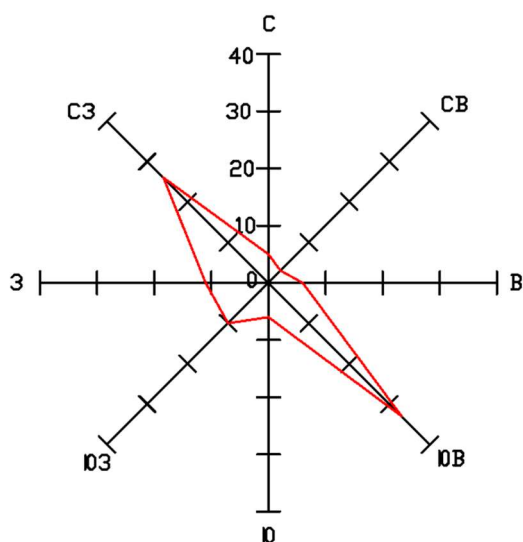


Рисунок 2.1.2.2 – Роза ветров

2.2 Учет фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

В соответствии с п. 5 статьи 28 Экологического Кодекса РК, 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.

На территории Восточно-Казахстанской области структурным подразделением РГП «Казгидромет», осуществляющим контроль атмосферного воздуха, является ДГП «Восточно-Казахстанский центр гидрометеорологии» (далее по тексту - ВК ЦГМ).

Основной специализацией ВК ЦГМ среди прочего является:

- производство наблюдений - метеорологических, гидрологических, агрометеорологических;
- осуществление мониторинга загрязнения в воздушном бассейне городов Усть-Каменогорск, Семипалатинск, Риддер 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» по ВКО Министерства энергетики РК.

Стационарные посты за наблюдением загрязнения атмосферного воздуха в п. Акжал 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.

Влияние, оказываемое на воздушную среду при проведении работ в рассматриваемом проекте, будет связано в основном с выбросами загрязняющих веществ при проведении строительных работ, а также в процессе формирования штабелей.

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

При проведении строительных работ в 2027 году:

- выбросы ЗВ от пересыпки и хранения щебня (ист. 6101-01, 6101-02);
- выбросы ЗВ от пересыпки и хранения песка (ист. 6101-03, 6101-04);
- выбросы ЗВ от пересыпки и хранения глины (ист. 6101-05, 6101-06);
- выбросов ЗВ при снятии, пересыпке (погрузке-выгрузке) ПРС (ист. 6101-07, 6101-08);
- выбросы ЗВ при планировочных работах посредством бульдозера (ист. 6101-09, 6101-010);
- выбросы ЗВ при выемочных работах посредством экскаватора (ист. 6101-11, 6101-12);
- выбросы ЗВ при обратной засыпке посредством бульдозера (ист. 6101-13, 6101-14);
- выбросы ЗВ при формировании дамбы обвалования посредством бульдозера (ист.

6101-15, 6101-16);

- выбросы ЗВ от сварочных работ (ист. 6101-17);
- выбросы ЗВ от транспортирования вскрышных пород (ист. 6101-18);
- выбросы ЗВ от пересыпки и хранения вскрышных пород (ист. 6101-19, 6101-20);
- выбросы ЗВ от ДВС автотранспорта (ист. 6101-21);
- выбросы ЗВ от въезда – выезда автотранспорта (ист. № 6102);
- выбросы ЗВ от топливозаправщика (ист. 0101).

При проведении работ по эксплуатации в 2026 году:

- выбросы ЗВ при формировании штабеля № 1-3 (ист. 6104-01);
- выбросы ЗВ при статическом хранении на период формирования штабеля № 1-3 (ист. 6104-02);
- выбросы ЗВ при статическом хранении на период выщелачивания штабеля № 1-3 (ист. 6104-03);
- выбросы ЗВ при статическом хранении руды в штабеле № 4 (ист. 6149-02);
- выбросы ЗВ при формировании штабеля № 5 (ист. 6150-01);
- выбросы ЗВ при статическом хранении на период формирования штабеля № 5 (ист. 6150-02);
- выбросы ЗВ при статическом хранении на период выщелачивания штабеля № 5 (ист. 6150-03);
- - выбросы ЗВ при формировании штабеля № 6 (ист. 6151-01);
- выбросы ЗВ при статическом хранении на период формирования штабеля № 6 (ист. 6151-02);
- выбросы ЗВ при статическом хранении на период выщелачивания штабеля № 6 (ист. 6151-03);
- выбросы ЗВ от источников рудного склада (ист. №№ 6115- 6117, 6141, 6142);
- выбросы ЗВ от дробильно-сортировочного комплекса (ДСК) (ист. №№ 6118 – 6125);
- корпус сорбции (ист. №№ 0103, 0104);
- лаборатория А (ист. №№ 0108-0110);
- лаборатория Б (ист. № 0111);
- выбросы ЗВ от промежуточного склада руды (ист. № 6126);
- выбросы ЗВ от котельной (ист. 0112);
- выбросы ЗВ от приёмного бункера подачи угля (ист. № 6143);
- выбросы ЗВ от склада угля (ист. №№ 6136, 6137);
- выбросы ЗВ от площадки для временного хранения золы (ист. №№ 6138, 6139);
- выбросы ЗВ от АЗС (ист. №№ 0113-0117);
- выбросы ЗВ от склада ППС (ист. № 6105);
- выбросы ЗВ от передвижных сварочных постов (ист. №№ 6140, 6144, 0118);
- выбросы ЗВ от дизельной электростанции (ист. №№ 0119, 6145);
- выбросы ЗВ от передвижного газорезательного поста (ист. № 6147);
- выбросы ЗВ от ангара (ист. № 6148).

При проведении работ по эксплуатации в 2027 году:

- выбросы ЗВ при формировании штабеля № 1-3 (ист. 6104-01);
- выбросы ЗВ при статическом хранении на период формирования штабеля № 1-3 (ист. 6104-02);
- выбросы ЗВ при статическом хранении на период выщелачивания штабеля № 1-3

(ист. 6104-03);

- выбросы ЗВ при статическом хранении руды в штабеле № 4 (ист. 6149-02);
- выбросы ЗВ при статическом хранении руды в штабеле № 5 (ист. 6150-02);
- выбросы ЗВ при статическом хранении руды в штабеле № 6 (ист. 6151-02);
- выбросы ЗВ от источников рудного склада (ист. №№ 6115- 6117, 6141, 6142);
- выбросы ЗВ от дробильно-сортировочного комплекса (ДСК) (ист. №№ 6118 –

6125);

- корпус сорбции (ист. №№ 0103, 0104);
- лаборатория А (ист. №№ 0108-0110);
- лаборатория Б (ист. № 0111);
- выбросы ЗВ от промежуточного склада руды (ист. № 6126);
- выбросы ЗВ от котельной (ист. 0112);
- выбросы ЗВ от приёмного бункера подачи угля (ист. № 6143);
- выбросы ЗВ от склада угля (ист. №№ 6136, 6137);
- выбросы ЗВ от площадки для временного хранения золы (ист. №№ 6138, 6139);
- выбросы ЗВ от АЗС (ист. №№ 0113-0117);
- выбросы ЗВ от склада ППС (ист. № 6105);
- выбросы ЗВ от передвижных сварочных постов (ист. №№ 6140, 6144, 0118);
- выбросы ЗВ от дизельной электростанции (ист. №№ 0119, 6145);
- выбросы ЗВ от передвижного газорезательного поста (ист. № 6147);
- выбросы ЗВ от ангара (ист. № 6148).

При проведении работ по эксплуатации в 2028 г.:

- выбросы ЗВ при формировании штабеля № 1-3 (ист. 6104-01);
- выбросы ЗВ при статическом хранении на период формирования штабеля № 1-3

(ист. 6104-02);

- выбросы ЗВ при статическом хранении на период выщелачивания штабеля № 1-3

(ист. 6104-03);

- выбросы ЗВ при статическом хранении руды в штабеле № 4 (ист. 6149-02);
- выбросы ЗВ при статическом хранении руды в штабеле № 5 (ист. 6150-02);
- выбросы ЗВ при статическом хранении руды в штабеле № 6 (ист. 6151-02);
- выбросы ЗВ при формировании штабеля № 7 (ист. 6152-01);
- выбросы ЗВ при статическом хранении на период формирования штабеля № 7 (ист.

6152-02);

- выбросы ЗВ при статическом хранении на период выщелачивания штабеля № 7

(ист. 6152-03);

- выбросы ЗВ при формировании штабеля № 8 (ист. 6153-01);
- выбросы ЗВ при статическом хранении на период формирования штабеля № 8 (ист.

6153-02);

- выбросы ЗВ при статическом хранении на период выщелачивания штабеля № 8

(ист. 6153-03);

- выбросы ЗВ от источников рудного склада (ист. №№ 6115- 6117, 6141, 6142);
- выбросы ЗВ от дробильно-сортировочного комплекса (ДСК) (ист. №№ 6118 –

6125);

- корпус сорбции (ист. №№ 0103, 0104);
- лаборатория А (ист. №№ 0108-0110);
- лаборатория Б (ист. № 0111);
- выбросы ЗВ от промежуточного склада руды (ист. № 6126);

- выбросы ЗВ от котельной (ист. 0112);
- выбросы ЗВ от приёмного бункера подачи угля (ист. № 6143);
- выбросы ЗВ от склада угля (ист. №№ 6136, 6137);
- выбросы ЗВ от площадки для временного хранения золы (ист. №№ 6138, 6139);
- выбросы ЗВ от АЗС (ист. №№ 0113-0117);
- выбросы ЗВ от склада ППС (ист. № 6105);
- выбросы ЗВ от передвижных сварочных постов (ист. №№ 6140, 6144, 0118);
- выбросы ЗВ от дизельной электростанции (ист. №№ 0119, 6145);
- выбросы ЗВ от передвижного газорезательного поста (ист. № 6147);
- выбросы ЗВ от ангара (ист. № 6148).

При проведении работ по эксплуатации в 2029 г.:

- выбросы ЗВ при формировании штабеля № 1-3 (ист. 6104-01);
- выбросы ЗВ при статическом хранении на период формирования штабеля № 1-3 (ист. 6104-02);
- выбросы ЗВ при статическом хранении на период выщелачивания штабеля № 1-3 (ист. 6104-03);
- выбросы ЗВ при статическом хранении руды в штабеле № 4 (ист. 6149-02);
- выбросы ЗВ при статическом хранении руды в штабеле № 5 (ист. 6150-02);
- выбросы ЗВ при статическом хранении руды в штабеле № 6 (ист. 6151-02);
- выбросы ЗВ при статическом хранении руды в штабеле № 7 (ист. 6152-02);
- выбросы ЗВ при формировании штабеля № 8 (ист. 6153-01);
- выбросы ЗВ при статическом хранении на период формирования штабеля № 8 (ист. 6153-02);
- выбросы ЗВ при статическом хранении на период выщелачивания штабеля № 8 (ист. 6153-03);
- выбросы ЗВ от источников рудного склада (ист. №№ 6115- 6117, 6141, 6142);
- выбросы ЗВ от дробильно-сортировочного комплекса (ДСК) (ист. №№ 6118 – 6125);
- корпус сорбции (ист. №№ 0103, 0104);
- лаборатория А (ист. №№ 0108-0110);
- лаборатория Б (ист. № 0111);
- выбросы ЗВ от промежуточного склада руды (ист. № 6126);
- выбросы ЗВ от котельной (ист. 0112);
- выбросы ЗВ от приёмного бункера подачи угля (ист. № 6143);
- выбросы ЗВ от склада угля (ист. №№ 6136, 6137);
- выбросы ЗВ от площадки для временного хранения золы (ист. №№ 6138, 6139);
- выбросы ЗВ от АЗС (ист. №№ 0113-0117);
- выбросы ЗВ от склада ППС (ист. № 6105);
- выбросы ЗВ от передвижных сварочных постов (ист. №№ 6140, 6144, 0118);
- выбросы ЗВ от дизельной электростанции (ист. №№ 0119, 6145);
- выбросы ЗВ от передвижного газорезательного поста (ист. № 6147);
- выбросы ЗВ от ангара (ист. № 6148).

Выделяемыми загрязняющими веществами на период 2026 – 2029 гг. будут - азота диоксид, азота оксид, сероводород, углерода оксид, углеводороды предельные C12-C19, углерод, серы диоксид, пыль неорганическая, содержащая двуокиси кремния в %: 70-20, алюминия оксид, гидроцианид, железа оксиды, кальция оксид, взвешенные частицы,

магния оксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, марганец и его соединения, натрий гидроксид, азотная кислота, гидрохлорид, пыль неорганическая, содержащая двуокиси кремния в %: ниже 20%.

Так как предприятием является действующим, на объекте на данный момент ведутся работы, источники выброса загрязняющих веществ существующие, расчёт рассеивания проводился с учетом всех действующих источников выбросов предприятия на промплощадке участка кучного выщелачивания и месторождения Васильевское. Расчёт рассеивания проведен также с учетом источников выбросов при строительстве карты выщелачивания № 6 в 2026 году согласно проекту «Модернизация участка кучного выщелачивания месторождения «Васильевское», близ рудничного п. Юбилейный (Боке), Жарминского района, области Абай. Увеличение производительности до 1 200 000 тонн/год».

Карьеры, отвал вскрышных пород и участок кучного выщелачивания на месторождении «Васильевское» условно объединены в одну площадку, так как они оказывают взаимное влияние друг друга в связи с пересечением их санитарно-защитных зон.

2.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ

Расчет выбросов загрязняющих веществ на период проведения строительных работ и эксплуатации проектируемого объекта 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 (26,4°C) и для зимнего периода равной средней температуре наружного воздуха в самый холодный месяц года (минус 19,3°C).

Графическое изображение ветровой характеристики района приведено на рисунке 2.1.2.2 в виде розы ветров, где каждый луч розы ветров характеризует продолжительность направления ветра к центру розы ветров. В рассматриваемом районе преобладают ветры юго - восточного направления, повторяемость которых составляет 33 процента.

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 таблицах 2.6.2- 2.6.5.

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 таблицах 2.6.2-2.6.5.

По данным выполненного расчета полученное значение суммарного коэффициента опасности составляет:

- в 2026 г. – 19442,9;
- в 2027 г. – 19701,2;
- в 2028 г. – 19536,5.
- в 2029 г. – 8846,4.

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 таблицах 2.7.1 - 2.7.4 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

$\Phi = 0,001$ Н при $H > 10$ м,

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

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

В таблицах 2.8.1 - 2.8.3 приведено определение необходимости расчетов приземных концентраций для площадки рассматриваемого объекта.

В соответствии с таблицами 2.8.1-2.8.4 расчеты приземных концентраций выполнены для следующих загрязняющих веществ – алюминий оксид, железо оксиды, кальций оксид, магний оксид, марганец и его соединения, азота оксид, азота диоксид, гидроцианид, углерод, бензапирен, алканы C12-19, взвешенные частицы, серы диоксид, углерода оксид, пыль неорганическая 70-20 % двуокиси кремния.

Коэффициенты оседания F приняты 1.0.

Выбран расчетный прямоугольник №1 шириной – 6600 м, высотой – 3800 м. В него вошли территория предприятия, санитарно-защитная зона и жилая зона. Шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 34*20.

Выполнены расчеты уровня загрязнения атмосферы по расчетному прямоугольнику, на границе санитарно-защитной и жилой зон. Согласно результатам расчета рассеивания, превышения ПДК на границе СЗЗ и жилой зоны не наблюдается.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, определенный по результатам расчёта приземных концентраций, представлен в таблицах 2.8.5 – 2.8.8.

Расчёты приземных концентраций рассматриваемых загрязняющих веществ в атмосфере в графической форме представлены в приложении 2. Расчет рассеивания показал, что не имеется превышений приземных концентраций по всем рассматриваемым загрязняющим веществам на границах санитарно – защитной и жилой зоны рассматриваемой площадки предприятия.

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 2026 – 2029 гг. приведены в таблицах 2.8.9 – 2.8.10.

Таблица 2.6.2 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026 год с учетом автотранспорта

Жарминский район, РООС Васильевское УКВ 2026

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	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
0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)		0.01		2	1.094692	17.9517778	16995.7253	1795.17778
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.35064	4.8418921	121.0473	121.047303
0128	Кальций оксид (635*)			0.3		0.416187	5.8365327	19.4551	19.455109
0138	Магний оксид (325)	0.4	0.05		3	0.146382	2.4003364	48.0067	48.006728
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.0023374	0.0041353	6.3308	4.1353
0150	Натрий гидроксид (876*)			0.01		0.0002671	0.0070152224	0	0.70152224
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.24463063	4.279459	434.6378	106.986475
0302	Азотная кислота (5)	0.4	0.15		2	0.00052413	0.00826435	0	0.05509567
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.53550883	9.60299	160.0498	160.049833
0316	Гидрохлорид (163)	0.2	0.1		2	0.0001892	0.0029836	0	0.029836
0317	Гидроцианид (164)		0.01		2	0.052655	0.31245124	87.7439	31.245124
0328	Углерод (583)	0.15	0.05		3	0.00314212	0.10209	2.0418	2.0418
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		3	1.22434424	21.256279	425.1256	425.12558
0333	Сероводород (518)	0.008			2	0.00026933	0.000137991	0	0.01724888
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4	1.6711063	28.8361382	7.6654	9.61204607
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.0008209	0.0012168	0	0.24336
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)	0.2	0.03		2	0.0003333	0.00062	0	0.02066667
1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.03	0.01		2	0.00075403	0.0231832	2.9835	2.31832
1325	Формальдегид (609)	0.05	0.01		2	0.00075403	0.0231832	2.9835	2.31832
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.1034895	0.28700023	0	0.28700023
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	1.380169	22.38426183	149.2284	149.228412
2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0.3	0.1		3	5.88297901	97.766402	977.664	977.66402

	двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного 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, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (495)	0.5	0.15		3	0.0305186	0.3354867	2.2366	2.236578
	В С Е Г О:					13.14269365	216.26383686	19442.9	3858.00346
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 2.6.3 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2027 год с учетом автотранспорта

Жарминский район, РООС Васильевское УКВ 2027

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
0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)		0.01		2	1.067632	17.9372178	16977.8075	1793.72178
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.34358	4.8380821	120.9521	120.952053
0128	Кальций оксид (635*)			0.3		0.407387	5.8317927	19.4393	19.439309
0138	Магний оксид (325)	0.4	0.05		3	0.142762	2.3983864	47.9677	47.967728
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.0023374	0.0041353	6.3308	4.1353
0150	Натрий гидроксид (876*)			0.01		0.0002671	0.0070152224	0	0.70152224
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.66868363	5.560395	610.8848	139.009875
0302	Азотная кислота (5)	0.4	0.15		2	0.00052413	0.00826435	0	0.05509567
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.59239483	9.791456	163.1909	163.190933
0316	Гидрохлорид (163)	0.2	0.1		2	0.0001892	0.0029836	0	0.029836
0317	Гидроцианид (164)		0.01		2	0.040055	0.31145124	87.379	31.145124
0328	Углерод (583)	0.15	0.05		3	0.20933012	0.471143	9.4229	9.42286
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		3	2.02731024	23.679078	473.5816	473.58156
0333	Сероводород (518)	0.008			2	0.000273	0.000150091	0	0.01876138
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4	3.1406843	31.7857772	8.3676	10.5952591
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.0008209	0.0012168	0	0.24336
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)	0.2	0.03		2	0.0003333	0.00062	0	0.02066667
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0.0000031	0.0000039	10.1114	3.9
0827	Хлорэтилен (646)		0.01		1	0.000057	0.000041	0	0.0041
1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.03	0.01		2	0.00075403	0.0231832	2.9835	2.31832
1325	Формальдегид (609)	0.05	0.01		2	0.00075403	0.0231832	2.9835	2.31832
2732	Керосин (654*)			1.2		0.003154	0.000485	0	0.00040417
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	1			4	0.8077955	2.14040823	1.9836	2.14040823
	(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)								

[illegible]

Таблица 2.6.4 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2028 год с учетом автотранспорта

Жарминский район, РООС Васильевское УКВ 2028

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
0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)		0.01		2	1.103692	18.0239778	17084.6402	1802.39778
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.35298	4.8607521	121.5188	121.518803
0128	Кальций оксид (635*)			0.3		0.419107	5.8600127	19.5334	19.5333757
0138	Магний оксид (325)	0.4	0.05		3	0.147582	2.4099964	48.1999	48.199928
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.0023374	0.0041353	6.3308	4.1353
0150	Натрий гидроксид (876*)			0.01		0.0002671	0.0070152224	0	0.70152224
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.24463063	4.279459	434.6378	106.986475
0302	Азотная кислота (5)	0.4	0.15		2	0.00052413	0.00826435	0	0.05509567
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.53550883	9.60299	160.0498	160.049833
0316	Гидрохлорид (163)	0.2	0.1		2	0.0001892	0.0029836	0	0.029836
0317	Гидроцианид (164)		0.01		2	0.052655	0.31345124	88.1091	31.345124
0328	Углерод (583)	0.15	0.05		3	0.00314212	0.10209	2.0418	2.0418
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		3	1.22434424	21.256279	425.1256	425.12558
0333	Сероводород (518)	0.008			2	0.00026933	0.000137991	0	0.01724888
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4	1.6711063	28.8361382	7.6654	9.61204607
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.0008209	0.0012168	0	0.24336
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)	0.2	0.03		2	0.0003333	0.00062	0	0.02066667
1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.03	0.01		2	0.00075403	0.0231832	2.9835	2.31832
1325	Формальдегид (609)	0.05	0.01		2	0.00075403	0.0231832	2.9835	2.31832
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.1034895	0.28700023	0	0.28700023
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	1.391509	22.47522183	149.8348	149.834812
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент,	0.3	0.1		3	5.91947901	98.059362	980.5936	980.59362

2909	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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	0.0305186	0.3354867	2.2366	2.236578
	В С Е Г О:				13.20599365	216.77295686	19536.5	3869.60242
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 2.6.5 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2029 год с учетом автотранспорта

Жарминский район, РООС Васильевское УКВ 2029

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
0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)		0.01		2	1.090162	9.0302078	6956.7607	903.02078
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.34945	2.5126321	62.8158	62.8158025
0128	Кальций оксид (635*)			0.3		0.414707	2.9359527	9.7865	9.786509
0138	Магний оксид (325)	0.4	0.05		3	0.145772	1.2074064	24.1481	24.148128
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.0023374	0.0041353	6.3308	4.1353
0150	Натрий гидроксид (876*)			0.01		0.0002671	0.0070152224	0	0.70152224
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.24463063	4.279459	434.6378	106.986475
0302	Азотная кислота (5)	0.4	0.15		2	0.00052413	0.00826435	0	0.05509567
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.53550883	9.60299	160.0498	160.049833
0316	Гидрохлорид (163)	0.2	0.1		2	0.0001892	0.0029836	0	0.029836
0317	Гидроцианид (164)		0.01		2	0.046355	0.22945124	58.7351	22.945124
0328	Углерод (583)	0.15	0.05		3	0.00314212	0.10209	2.0418	2.0418
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		3	1.22434424	21.256279	425.1256	425.12558
0333	Сероводород (518)	0.008			2	0.00026933	0.000137991	0	0.01724888
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4	1.6711063	28.8361382	7.6654	9.61204607
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.0008209	0.0012168	0	0.24336
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)	0.2	0.03		2	0.0003333	0.00062	0	0.02066667
1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.03	0.01		2	0.00075403	0.0231832	2.9835	2.31832
1325	Формальдегид (609)	0.05	0.01		2	0.00075403	0.0231832	2.9835	2.31832
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.1034895	0.28700023	0	0.28700023
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	1.374469	11.14589183	74.3059	74.3059455
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент,	0.3	0.1		3	5.86458901	61.578702	615.787	615.78702

2909	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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	0.0305186	0.3354867	2.2366	2.236578
	В С Е Г О:				13.10449365	153.41042686	8846.4	2428.98829
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 на 2026 г.

Жарминский район, РООС Васильевское УКВ 2026

Про- изв- одс- тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1		X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Растворный чан	1	8760	Труба	0103	11.3	0.25	13.36	0.655809	20	920	7360	
002		Емкости с раствором	1	8760	Труба	0104	11.3	0.25	18.29	0.8978083	20	916	7354	
002		Вытяжной шкаф	1	4380	Труба	0107	4.3	0.2	12.35	0.3879867	20	885	7428	
002		Вытяжной шкаф	1	4380	Труба	0108	4.3	0.18	10.28	0.2615941	20	885	7428	
002		Вытяжной шкаф	1	4380	Труба	0109	4.3	0.18	10.68	0.2717729	20	885	7428	
002		Вытяжной шкаф	1	4380	Труба	0110	4.3	0.18	11.11	0.2827151	20	885	7428	
002		Дробилка	1	8750	Труба	0111	4.3	0.28	11.95	0.7358238	20	885	7428	

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка, %	Козфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- 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
	Скруббер СНАН-Ц-0,74 (2 шт.: 1-в работе, 1-в резерве); Скруббер СНАН-Ц-0,74 (2 шт.: 1-в работе, 1-в резерве);	0317	100	90.0/90.0	0150	Натрий гидроксид (876*)	0.000254	0.416	0.0068086224	2026
					0317	Гидроцианид (164)	0.0166	27.167	0.05235	2026
		0317	100	90.0/90.0	0317	Гидроцианид (164)	0.0166	19.844	0.05235	2026
					0302	Азотная кислота (5)	0.0005	1.383	0.007884	2026
					0316	Гидрохлорид (163)	0.000132	0.365	0.0020814	2026
					0302	Азотная кислота (5)	0.0000158	0.065	0.000249	2026
					0316	Гидрохлорид (163)	0.0000322	0.132	0.000508	2026
					0302	Азотная кислота (5)	0.00000833	0.033	0.00013135	2026
					0316	Гидрохлорид (163)	0.000025	0.099	0.0003942	2026
					0150	Натрий гидроксид (876*)	0.0000131	0.050	0.0002066	2026
					0317	Гидроцианид (164)	0.000555	2.107	0.00875124	2026
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.00000111	0.002	0.000035	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Котельная	1	4800	Труба	0112	30	1.3	4.6	6.1056996	70	960	7506	
002		АЗС	1	8760	ТРК	0113	2	0.05	0.42	0.0008247	20	1077	7549	
002		АЗС	1	8760	Дыхат клапан	0114	2	0.05	3.82	0.0075006	20	1077	7549	
002		АЗС	1	8760	Дыхат клапан	0115	2	0.05	3.82	0.0075006	20	1077	7549	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Батарейный циклон ЦВ-25;	2908	100	75.0/75.0	0301	казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (4)	0.211	43.419	3.64608	2026
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.511	105.152	8.83008	2026
					0330	Сера диоксид (516)	1.21806	250.648	21.0581	2026
					0337	Углерод оксид (584)	1.63734	336.926	28.2932352	2026
					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)	1.415	291.174	24.4512	2026
					0333	Сероводород (518)	0.00000733	9.539	0.0000693	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.0026094	3395.859	0.0246787	2026
					0333	Сероводород (518)	0.00003255	4.658	0.0000167	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.0115925	1658.770	0.0059518	2026
					0333	Сероводород (518)	0.00003255	4.658	0.0000167	2026
					2754	Алканы C12-19 /в	0.0115925	1658.770	0.0059518	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		АЗС	1	8760	Дыхат. клапан	0116	2	0.05	3.82	0.0075006	20	1077	7549	
002		АЗС	1	8760	Дыхат клапан	0117	2	0.05	3.82	0.0075006	20	1077	7549	
002		Сжигание д/т	1	100	Труба	0118	2	0.05	11.2	0.0219911	20	722	7244	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
					0333	Сероводород (518)	0.00003255	4.658	0.0000167	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0115925	1658.770	0.0059518	2026
					0333	Сероводород (518)	0.00003255	4.658	0.0000167	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0115925	1658.770	0.0059518	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000486	23.719	0.015326	2026
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000632	30.844	0.019931	2026
					0328	Углерод (583)	0.000081	3.953	0.002554	2026
					0330	Сера диоксид (516)	0.000162	7.906	0.005109	2026
					0337	Углерод оксид (584)	0.000405	19.766	0.012772	2026
					1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.0000194	0.947	0.0000162	2026
					1325	Формальдегид (609)	0.0000194	0.947	0.0000162	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000194	9.468	0.006118	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		ДЭС	1	150	Труба	0119	3.5	0.15	5.66	0.1000205	20	791	6490	
002		ДЭС	1	300	Труба	0120	2	0.1	6.37	0.0500299	20	831	6558	
002		Штабель № 1-3 формирование	1	1010	Неорг. ист.	6104	21				20	872	7047	440
		Штабель № 1 -3 стат хранение	1	8760										
		Штабель № 1-3 выщелачивание	1	1330										

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
205					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0177061	189.994	0.55838	2026
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0230179	246.991	0.725892	2026
					0328	Углерод (583)	0.002951	31.665	0.096063	2026
					0330	Сера диоксид (516)	0.005902	63.331	0.186125	2026
					0337	Углерод оксид (584)	0.0147551	158.328	0.465317	2026
					1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.0007082	7.599	0.022334	2026
					1325	Формальдегид (609)	0.0007082	7.599	0.022334	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0070836	76.010	0.223388	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00066073	14.174	0.020837	2026
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.00085893	18.426	0.027087	2026
					0328	Углерод (583)	0.00011012	2.362	0.003473	2026
					0330	Сера диоксид (516)	0.00022024	4.725	0.006945	2026
					0337	Углерод оксид (584)	0.0005506	11.812	0.017364	2026
					1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.00002643	0.567	0.000833	2026
					1325	Формальдегид (609)	0.00002643	0.567	0.000833	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0002643	5.670	0.008335	2026
					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.02618		0.17092	2026
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00683		0.04463	2026
					0128	Кальций оксид (635*)	0.00851		0.05557	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Склад ППС	1	8760	Неорг. ист.	6105	5				20	580	7106	100
002		Рудный склад выгрузка	1	8570	Неорг. ист.	6115	2				20	1027	7468	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
80					0138	Магний оксид (325)	0.0035		0.02285	2026
					0317	Гидроцианид (164)	0.0063		0.03	2026
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.03297		0.2153	2026
					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)	0.10621		0.69354	2026
					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)	0.011832		0.1443226	2026
					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.00026		0.00573	2026
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00007		0.0015	2026
					0128	Кальций оксид (635*)	0.00009		0.00186	2026
					0138	Магний оксид (325)	0.00004		0.00077	2026
					2902	Взвешенные частицы (	0.00033		0.00722	2026
1										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Рудный склад погрузка	1	8570	Неорг. ист.	6116	2				20	1032	7478	1
002		Стат хранение	1	8760	Неорг. ист.	6117	2				20	1026	7466	76

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	116) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00107		0.00969	2026
					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.00026		0.00573	2026
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00007		0.0015	2026
					0128	Кальций оксид (635*)	0.00009		0.00186	2026
					0138	Магний оксид (325)	0.00004		0.00077	2026
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00033		0.00722	2026
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00107		0.02325	2026
50					0101	Алюминий оксид /в пересчете на	0.00266		0.02565	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		ДСК приемный бункер руды ДСК приемный бункер руды	1 1	6670 6670	Неорг. ист.	6118	2				20	800	7217	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						алюминий/ (20)				
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00069		0.0067	2026
					0128	Кальций оксид (635*)	0.00087		0.00834	2026
					0138	Магний оксид (325)	0.00036		0.00343	2026
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00335		0.03231	2026
					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)	0.0108		0.10408	2026
					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.10828		1.83343	2026
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.02827		0.47868	2026
					0128	Кальций оксид (635*)	0.03521		0.59609	2026
					0138	Магний оксид (325)	0.01448		0.24515	2026
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.1364		2.30953	2026
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.43937		7.43953	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Щековая дробилка	1	6670	Неорг. ист.	6119	2				20	802	7293	1
		Щековая дробилка	1	6670										
		Щековая дробилка	1	6670										
		Щековая дробилка	1	6670										
		Щековая дробилка	1	6670										
		Щековая дробилка	1	6670										
		Щековая дробилка	1	6670										
002		Грохот	1	6670	Неорг. ист.	6120	2				20	810	7300	1
		Грохот	1	6670										
		Грохот	1	6670										
		Грохот	1	6670										
		Грохот	1	6670										
		Грохот	1	6670										

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.22909		3.95899	2026
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.05982		1.03362	2026
					0128	Кальций оксид (635*)	0.13474		1.28716	2026
					0138	Магний оксид (325)	0.03064		0.52936	2026
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.28857		4.98705	2026
					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)	0.92954		16.06442	2026
1					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.18425		3.18972	2026
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.0481		0.83279	2026
					0128	Кальций оксид (635*)	0.05991		1.03705	2026
					0138	Магний оксид (325)	0.02462		0.4265	2026
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.23208		4.01802	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Конусная дробилка	1	6670	Неорг. ист.	6121	2				20	810	7300	1
002		Грохот	1	6670	Неорг. ист.	6122	2				20	810	7300	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, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.74763		12.94294	2026
					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.0087		0.20874	2026
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00227		0.0545	2026
					0128	Кальций оксид (635*)	0.00283		0.06787	2026
					0138	Магний оксид (325)	0.00116		0.02791	2026
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.01095		0.26295	2026
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.03529		0.84703	2026
1					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.08697		1.47329	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Пересыпка с грохота на конвейер	1	6670	Неорг. ист.	6123	2				20	810	7300	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.02271		0.38465	2026
					0128	Кальций оксид (635*)	0.02827		0.479	2026
					0138	Магний оксид (325)	0.01163		0.19699	2026
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.10955		1.85587	2026
					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)	0.35288		5.97819	2026
					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.10871		1.84162	2026
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.02838		0.48082	2026
					0128	Кальций оксид (635*)	0.03534		0.59875	2026
					0138	Магний оксид (325)	0.01454		0.24624	2026
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.13694		2.31984	2026
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.4411		7.47274	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Конвейер	1	6670	Неорг. ист.	6124	2				20	810	7300	1
002		Пересыпка с конвейер на конвейер	1	6770	Неорг. ист.	6125	2				20	810	7300	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.0007		0.01478	2026
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00018		0.00386	2026
					0128	Кальций оксид (635*)	0.00023		0.0048	2026
					0138	Магний оксид (325)	0.00009		0.00198	2026
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00088		0.01862	2026
					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)	0.00283		0.05997	2026
1					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.15219		2.57826	2026
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.03973		0.67314	2026
					0128	Кальций оксид (635*)	0.04948		0.83825	2026
					0138	Магний оксид (325)	0.02035		0.34474	2026
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.19171		3.24778	2026
					2908	Пыль неорганическая:	0.61754		10.46183	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Пересыпка с конвейер на склад и стат хранение	1	8760	Неорг. ист.	6126	2				20	810	7300	1
002		Склад угля	1	340	Неорг. ист.	6136	2				20	960	7506	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.12655		2.06792	2026
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.03304		0.5399	2026
					0128	Кальций оксид (635*)	0.04115		0.67233	2026
					0138	Магний оксид (325)	0.01692		0.2765	2026
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.15942		2.60492	2026
					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)	0.51352		8.39103	2026
1					2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного	0.01587		0.0136	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Склад угля	1	8760	Неорг. ист.	6137	2				20	960	7506	12
002		Склад золы	1	4800	Неорг. ист.	6138	2				20	960	7506	1
002		Склад золы	1	8760	Неорг. ист.	6139	2				20	960	7506	15

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
12					2909	производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (495) Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (495)	0.0141984		0.3160664	2026
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)	0.0005		0.00614	2026
15					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.0055463		0.1234634	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Сварочный пост Сварочный пост	1 1	417 517	Неорг. ист.	6140	2				20	789	7322	1
002		Рудный склад	1	4000	Неорг. ист.	6141	2				20	764	7249	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0123	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.0059958		0.0096673	2026
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0010458		0.0017803	2026
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0006542		0.0011568	2026
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)	0.0003333		0.00062	2026
					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)	0.0003333		0.00062	2026
1					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0.0079333		0.21104	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Рудный склад	1	3960	Неорг. ист.	6142	2				20	764	7245	1
002		Приемный бункер угля	1	4800	Неорг. ист.	6143	2				20	960	7506	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.01421		0.2025778	2026
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00371		0.0528898	2026
					0128	Кальций оксид (635*)	0.00462		0.0658627	2026
					0138	Магний оксид (325)	0.0019		0.0270864	2026
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0179		0.02551823	2026
					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)	0.05766		0.822001	2026
1					2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства -	0.0004502		0.0058203	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Сварочный пост	1	100	Неорг. ист.	6144	2				20	922	7425	1
002		Топливозаправщи к	1	0.9	Неорг. ист.	6145	2				20	888	7284	1
002		Топливозаправщи к	1	0.03	Неорг. ист.	6146	2				20	889	7285	1
002		Сварочный пост	1	730	Неорг. ист.	6147	2				20	923	7427	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0123	известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (495) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.004125		0.001485	2026
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0004583		0.000165	2026
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001667		0.00006	2026
1					0333	Сероводород (518)	0.0000659		0.000001823	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0234841		0.0006492	2026
					0333	Сероводород (518)	0.0000659		0.000000068	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0234841		0.00002413	2026
1					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.0547222		0.14381	2026
					0143	Марганец и его	0.0008333		0.00219	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Токарный станок	1	100	Неорг. ист.	6148	2				20	704	7168	1
002		Штабель № 4 стат хранение	1	8760	Неорг. ист.	6149	21				20	608	6753	165
002		Штабель № 5 формирование	1	660	Неорг. ист.	6150	21				20	1200	7281	200
		Штабель № 5 стат хранение	1	8760										
		Штабель № 5 выщелачивание	1	865										

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1 250						соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)				
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0147778			
					0337	Углерод оксид (584)	0.0180556			
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00126			
					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.0057			
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00149			
					0128	Кальций оксид (635*)	0.00185			
					0138	Магний оксид (325)	0.00076			
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00718			
					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)	0.02312			
262					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.020872			
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.005447			
					0128	Кальций оксид (635*)	0.006787			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Штабель № 6 формирование Штабель № 6 стат хранение Штабель № 6 выщелачивание	1 1 1	5000 8760 6570	Неорг. ист.	6151	21				20	498	6595	100

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
398					0138	Магний оксид (325)	0.002792		0.01252	2026
					0317	Гидроцианид (164)	0.0063		0.02	2026
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.026289		0.11796	2026
					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)	0.084683		0.37998	2026
					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.01911		0.22565	2026
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00499		0.05891	2026
					0128	Кальций оксид (635*)	0.00621		0.07336	2026
					0138	Магний оксид (325)	0.00256		0.03017	2026
					0317	Гидроцианид (164)	0.0063		0.149	2026
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.02406		0.28425	2026
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.07752		0.91564	2026

Таблица 2.7.2 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2027 г.

Жарминский район, РООС Васильевское УКВ 2027

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1		X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Топливозаправщи к	1	107	Топливозаправщик	0101	2	0.03	2.56	0.0018096	20	1092	7334	
002		Растворный чан	1	8760	Труба	0103	11.3	0.25	13.36	0.655809	20	920	7360	
002		Емкости с раствором	1	8760	Труба	0104	11.3	0.25	18.29	0.8978083	20	916	7354	
002		Вытяжной шкаф	1	4380	Труба	0107	4.3	0.2	12.35	0.3879867	20	885	7428	
002		Вытяжной шкаф	1	4380	Труба	0108	4.3	0.18	10.28	0.2615941	20	885	7428	
002		Вытяжной шкаф	1	4380	Труба	0109	4.3	0.18	10.68	0.2717729	20	885	7428	
002		Вытяжной шкаф	1	4380	Труба	0110	4.3	0.18	11.11	0.2827151	20	885	7428	
002		Дробилка	1	8750	Труба	0111	4.3	0.28	11.95	0.7358238	20	885	7428	

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка, %	Кoeff обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
	и мероприятий по сокращению выбросов						г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0333	Сероводород (518)	0.00000367	2.177	0.0000121	2027
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	0.001306	774.579	0.004308	2027
						Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);				
						Растворитель РПК- 265П) (10)				
	Скруббер СНАН- Ц-0,74 (2 шт.: 1-в работе, 1-в резерве);	0317	100	90.0/90.0	0150	Натрий гидроксид (	0.000254	0.416	0.0068086224	2027
					0317	Гидроцианид (164)	0.0166	27.167	0.05235	2027
	Скруббер СНАН- Ц-0,74 (2 шт.: 1-в работе, 1-в резерве);	0317	100	90.0/90.0	0317	Гидроцианид (164)	0.0166	19.844	0.05235	2027
					0302	Азотная кислота (5)	0.0005	1.383	0.007884	2027
					0316	Гидрохлорид (163)	0.000132	0.365	0.0020814	2027
					0302	Азотная кислота (5)	0.0000158	0.065	0.000249	2027
					0316	Гидрохлорид (163)	0.0000322	0.132	0.000508	2027
					0302	Азотная кислота (5)	0.00000833	0.033	0.00013135	2027
					0316	Гидрохлорид (163)	0.000025	0.099	0.0003942	2027
					0150	Натрий гидроксид (	0.0000131	0.050	0.0002066	2027
						876*)				
					0317	Гидроцианид (164)	0.000555	2.107	0.00875124	2027
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0.00000111	0.002	0.000035	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Котельная	1	4800	Труба	0112	30	1.3	4.6	6.1056853	70	960	7506	
002		АЗС	1	8760	ТРК	0113	2	0.05	0.42	0.0008247	20	1077	7549	
002		АЗС	1	8760	Дыхат клапан	0114	2	0.05	3.82	0.0075006	20	1077	7549	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Батарейный циклон ЦБ-25;	2908	100	75.0/75.0	0301	кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (	0.211	43.419	3.64608	2027
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.511	105.152	8.83008	2027
					0330	Сера диоксид (516)	1.21806	250.649	21.0581	2027
					0337	Углерод оксид (584)	1.63734	336.927	28.2932352	2027
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.415	291.175	24.4512	2027
					0333	Сероводород (518)	0.00000733	9.539	0.0000693	2027
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.0026094	3395.859	0.0246787	2027
					0333	Сероводород (518)	0.00003255	4.658	0.0000167	2027
					2754	Алканы C12-19 /в	0.0115925	1658.770	0.0059518	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		A3C	1	8760	Дыхат клапан	0115	2	0.05	3.82	0.0075006	20	1077	7549	
002		A3C	1	8760	Дыхат. клапан	0116	2	0.05	3.82	0.0075006	20	1077	7549	
002		A3C	1	8760	Дыхат клапан	0117	2	0.05	3.82	0.0075006	20	1077	7549	
002		Сжигание д/т	1	100	Труба	0118	2	0.05	11.2	0.0219911	20	722	7244	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
					0333	Сероводород (518)	0.00003255	4.658	0.0000167	2027
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0115925	1658.770	0.0059518	2027
					0333	Сероводород (518)	0.00003255	4.658	0.0000167	2027
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0115925	1658.770	0.0059518	2027
					0333	Сероводород (518)	0.00003255	4.658	0.0000167	2027
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0115925	1658.770	0.0059518	2027
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000486	23.719	0.015326	2027
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000632	30.844	0.019931	2027
					0328	Углерод (583)	0.000081	3.953	0.002554	2027
					0330	Сера диоксид (516)	0.000162	7.906	0.005109	2027
					0337	Углерод оксид (584)	0.000405	19.766	0.012772	2027
					1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.0000194	0.947	0.0000162	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		ДЭС	1	150	Труба	0119	3.5	0.15	5.66	0.1000205	20	791	6490	
002		ДЭС	1	300	Труба	0120	2	0.1	6.37	0.0500299	20	831	6558	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					1325	Формальдегид (609)	0.0000194	0.947	0.0000162	2027
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.000194	9.468	0.006118	2027
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0177061	189.994	0.55838	2027
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0230179	246.991	0.725892	2027
					0328	Углерод (583)	0.002951	31.665	0.096063	2027
					0330	Сера диоксид (516)	0.005902	63.331	0.186125	2027
					0337	Углерод оксид (584)	0.0147551	158.328	0.465317	2027
					1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.0007082	7.599	0.022334	2027
					1325	Формальдегид (609)	0.0007082	7.599	0.022334	2027
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.0070836	76.010	0.223388	2027
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00066073	14.174	0.020837	2027
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.00085893	18.426	0.027087	2027
					0328	Углерод (583)	0.00011012	2.362	0.003473	2027
					0330	Сера диоксид (516)	0.00022024	4.725	0.006945	2027
					0337	Углерод оксид (584)	0.0005506	11.812	0.017364	2027
					1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.00002643	0.567	0.000833	2027
					1325	Формальдегид (609)	0.00002643	0.567	0.000833	2027
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-	0.0002643	5.670	0.008335	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Пересыпка щебня	1	12	Строительные работы	6101	2				20	1092	7334	50
		Хранение щебня	1	1440										
		Пересыпка песка	1	12										
		Хранение песка	1	1440										
		Пересыпка глины	1	15										
		Хранение глины	1	1440										
		Снятие ПРС	1	100										
		Погрузка - выгрузка ПРС	1	210										
		Планировочные работы	1	540										
		ДВС бульдозера	1	540										
		Выемочные работы	1	480										
		ДВС экскаватора	1	480										
		Обратная засыпка	1	50										
		ДВС бульдозера	1	50										
		Формирование дамбы	4	6400										
		обвалования												
		ДВС бульдозера	4	6400										
		Сварочные работы	1	200										
		Транспортировка вскрышной породы	6	9810										
		Пересыпка вскрышной породы	1	63										
		Хранение вскрышной породы	1	4320										
002		Въезд-выезд автотранспорта	1	480	ДВС автотранспорта	6102	2				20	1090	7334	50

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
50					0301	265П) (10) Азота (IV) диоксид (4)	0.4186		1.2793	2027
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.056		0.1882	2027
					0328	Углерод (583)	0.2058		0.369	2027
					0330	Сера диоксид (516)	0.8024		2.4227	2027
					0337	Углерод оксид (584)	1.447332		2.946295	2027
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000031		0.0000039	2027
					0827	Хлорэтилен (646)	0.000057		0.000041	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.703		1.8491	2027
					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)	0.710748		2.94437	2027
10					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.005453		0.001636	2027
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000886		0.000266	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Штабель № 1-3 формирование Штабель № 1 -3 стат хранение Штабель № 1-3 выщелачивание	1 1 1	1010 8760 1330	Неорг. ист.	6104	21				20	872	7047	440
002		Склад ППС	1	8760	Неорг. ист.	6105	5				20	580	7106	100

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
205					0328	Углерод (583)	0.000388		0.000053	2027
					0330	Сера диоксид (516)	0.000566		0.000099	2027
					0337	Углерод оксид (584)	0.022246		0.003344	2027
					2732	Керосин (654*)	0.003154		0.000485	2027
					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.02618		0.35089	2027
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00683		0.09161	2027
					0128	Кальций оксид (635*)	0.00851		0.11408	2027
					0138	Магний оксид (325)	0.0035		0.04691	2027
					0317	Гидроцианид (164)	0.0063		0.198	2027
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.03297		0.442	2027
80					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.10621		1.4238	2027
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей	0.011832		0.1443226	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Рудный склад выгрузка	1	8570	Неорг. ист.	6115	2				20	1027	7468	1
002		Рудный склад погрузка	1	8570	Неорг. ист.	6116	2				20	1032	7478	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0101	казахстанских месторождений) (494) Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.00026		0.00573	2027
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00007		0.0015	2027
					0128	Кальций оксид (635*)	0.00009		0.00186	2027
					0138	Магний оксид (325)	0.00004		0.00077	2027
					2902	Взвешенные частицы (	0.00033		0.00722	2027
					2908	116) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00107		0.00969	2027
1					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.00026		0.00573	2027
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00007		0.0015	2027
					0128	Кальций оксид (635*)	0.00009		0.00186	2027
					0138	Магний оксид (325)	0.00004		0.00077	2027
					2902	Взвешенные частицы (	0.00033		0.00722	2027
					2908	116) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,	0.00107		0.02325	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Стат хранение	1	8760	Неорг. ист.	6117	2				20	1026	7466	76
002		ДСК приемный бункер руды	1	6670	Неорг. ист.	6118	2				20	800	7217	1
		ДСК приемный бункер руды	1	6670										

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
50						цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.00266		0.02565	2027
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00069		0.0067	2027
					0128	Кальций оксид (635*)	0.00087		0.00834	2027
					0138	Магний оксид (325)	0.00036		0.00343	2027
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00335		0.03231	2027
					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)	0.0108		0.10408	2027
1					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.10828		1.83343	2027
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.02827		0.47868	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Щековая дробилка Щековая дробилка Щековая дробилка Щековая дробилка Щековая дробилка	1 1 1 1 1 1	6670 6670 6670 6670 6670 6670	Неорг. ист.	6119	2				20	802	7293	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0128	Кальций оксид (635*)	0.03521		0.59609	2027
					0138	Магний оксид (325)	0.01448		0.24515	2027
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.1364		2.30953	2027
					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)	0.43937		7.43953	2027
					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.22909		3.95899	2027
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.05982		1.03362	2027
					0128	Кальций оксид (635*)	0.13474		1.28716	2027
					0138	Магний оксид (325)	0.03064		0.52936	2027
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.28857		4.98705	2027
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.92954		16.06442	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Грохот Грохот Грохот Грохот Грохот Грохот	1 1 1 1 1 1	6670 6670 6670 6670 6670 6670	Неорг. ист.	6120	2				20	810	7300	1
002		Конусная дробилка	1	6670	Неорг. ист.	6121	2				20	810	7300	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0101	месторождений) (494) Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.18425		3.18972	2027
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.0481		0.83279	2027
					0128	Кальций оксид (635*)	0.05991		1.03705	2027
					0138	Магний оксид (325)	0.02462		0.4265	2027
					2902	Взвешенные частицы (	0.23208		4.01802	2027
					2908	116) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.74763		12.94294	2027
1					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.0087		0.20874	2027
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00227		0.0545	2027
					0128	Кальций оксид (635*)	0.00283		0.06787	2027
					0138	Магний оксид (325)	0.00116		0.02791	2027
					2902	Взвешенные частицы (	0.01095		0.26295	2027
					2908	116) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.03529		0.84703	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Грохот	1	6670	Неорг. ист.	6122	2				20	810	7300	1
002		Пересыпка с грохота на конвейер	1	6670	Неорг. ист.	6123	2				20	810	7300	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.08697		1.47329	2027
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.02271		0.38465	2027
					0128	Кальций оксид (635*)	0.02827		0.479	2027
					0138	Магний оксид (325)	0.01163		0.19699	2027
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.10955		1.85587	2027
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.35288		5.97819	2027
1					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.10871		1.84162	2027
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.02838		0.48082	2027
					0128	Кальций оксид (635*)	0.03534		0.59875	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Конвейер	1	6670	Неорг. ист.	6124	2				20	810	7300	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0138	Магний оксид (325)	0.01454		0.24624	2027
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.13694		2.31984	2027
					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)	0.4411		7.47274	2027
					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.0007		0.01478	2027
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00018		0.00386	2027
					0128	Кальций оксид (635*)	0.00023		0.0048	2027
					0138	Магний оксид (325)	0.00009		0.00198	2027
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00088		0.01862	2027
					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)	0.00283		0.05997	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Пересыпка с конвейер на конвейер	1	6770	Неорг. ист.	6125	2				20	810	7300	1
002		Пересыпка с конвейер на склад и стат хранение	1	8760	Неорг. ист.	6126	2				20	810	7300	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.15219		2.57826	2027
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.03973		0.67314	2027
					0128	Кальций оксид (635*)	0.04948		0.83825	2027
					0138	Магний оксид (325)	0.02035		0.34474	2027
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.19171		3.24778	2027
					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)	0.61754		10.46183	2027
					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.12655		2.06792	2027
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.03304		0.5399	2027
					0128	Кальций оксид (635*)	0.04115		0.67233	2027
					0138	Магний оксид (325)	0.01692		0.2765	2027
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.15942		2.60492	2027
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.51352		8.39103	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Склад угля	1	340	Неорг. ист.	6136	2				20	960	7506	1
002		Склад угля	1	8760	Неорг. ист.	6137	2				20	960	7506	12
002		Склад золы	1	4800	Неорг. ист.	6138	2				20	960	7506	1

1					2909	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (495)	0.01587		0.0136	2027
12					2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (495)	0.0141984		0.3160664	2027
1					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.0005		0.00614	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Склад золы	1	8760	Неорг. ист.	6139	2				20	960	7506	15
002		Сварочный пост Сварочный пост	1 1	417 517	Неорг. ист.	6140	2				20	789	7322	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
15					2908	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)	0.0055463		0.1234634	2027
1					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.0059958		0.0096673	2027
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0010458		0.0017803	2027
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0006542		0.0011568	2027
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)	0.0003333		0.00062	2027
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,	0.0003333		0.00062	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Рудный склад	1	4000	Неорг. ист.	6141	2				20	764	7249	1
002		Рудный склад	1	3960	Неорг. ист.	6142	2				20	764	7245	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0079333		0.21104	2027
1					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.01421		0.2025778	2027
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00371		0.0528898	2027
					0128	Кальций оксид (635*)	0.00462		0.0658627	2027
					0138	Магний оксид (325)	0.0019		0.0270864	2027
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0179		0.02551823	2027
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.05766		0.822001	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Приемный бункер угля	1	4800	Неорг. ист.	6143	2				20	960	7506	1
002		Сварочный пост	1	100	Неорг. ист.	6144	2				20	922	7425	1
002		Топливозаправщи к	1	0.9	Неорг. ист.	6145	2				20	888	7284	1
002		Топливозаправщи	1	0.03	Неорг. ист.	6146	2				20	889	7285	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2909	глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (495)	0.0004502		0.0058203	2027
1					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.004125		0.001485	2027
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0004583		0.000165	2027
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001667		0.00006	2027
1					0333	Сероводород (518)	0.0000659		0.000001823	2027
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.0234841		0.0006492	2027
1					0333	Сероводород (518)	0.0000659		0.000000068	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		к												
002		Сварочный пост	1	730	Неорг. ист.	6147	2				20	923	7427	1
002		Токарный станок	1	100	Неорг. ист.	6148	2				20	704	7168	1
002		Штабель № 4 стат хранение	1	8760	Неорг. ист.	6149	21				20	608	6753	165

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Штабель № 5 стат хранение	1	8760	Неорг. ист.	6150	21				20	1260	7251	200
002		Штабель № 6 стат хранение	1	8760	Неорг. ист.	6151	21				20	498	6595	100

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
262						клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.007342		0.07105	2027
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.001917		0.01855	2027
					0128	Кальций оксид (635*)	0.002387		0.0231	2027
					0138	Магний оксид (325)	0.000982		0.0095	2027
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.009249		0.0895	2027
398					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)	0.029793		0.2883	2027
					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.00558		0.05371	2027
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00146		0.01402	2027
					0128	Кальций оксид (635*)	0.00181		0.01746	2027
					0138	Магний оксид (325)	0.00075		0.00718	2027
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00702		0.06766	2027
					2908	Пыль неорганическая:	0.02263		0.21795	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

Таблица 2.7.3 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2028 г.

Жарминский район, РООС Васильевское УКВ 2028

Про-изв-одс-тво	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, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца /длина, м /площадь источника
												X1	Y1		X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Растворный чан	1	8760	Труба	0103	11.3	0.25	13.36	0.655809	20	920	7360	
002		Емкости с раствором	1	8760	Труба	0104	11.3	0.25	18.29	0.8978083	20	916	7354	
002		Вытяжной шкаф	1	4380	Труба	0107	4.3	0.2	12.35	0.3879867	20	885	7428	
002		Вытяжной шкаф	1	4380	Труба	0108	4.3	0.18	10.28	0.2615941	20	885	7428	
002		Вытяжной шкаф	1	4380	Труба	0109	4.3	0.18	10.68	0.2717729	20	885	7428	
002		Вытяжной шкаф	1	4380	Труба	0110	4.3	0.18	11.11	0.2827151	20	885	7428	
002		Дробилка	1	8750	Труба	0111	4.3	0.28	11.95	0.7358238	20	885	7428	

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка, %	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Скруббер СНАН-Ц-0,74 (2 шт.: 1-в работе, 1-в резерве); Скруббер СНАН-Ц-0,74 (2 шт.: 1-в работе, 1-в резерве);	0317	100	90.0/90.0	0150	Натрий гидроксид (876*)	0.000254	0.416	0.0068086224	2028
					0317	Гидроцианид (164)	0.0166	27.167	0.05235	2028
		0317	100	90.0/90.0	0317	Гидроцианид (164)	0.0166	19.844	0.05235	2028
					0302	Азотная кислота (5)	0.0005	1.383	0.007884	2028
					0316	Гидрохлорид (163)	0.000132	0.365	0.0020814	2028
					0302	Азотная кислота (5)	0.0000158	0.065	0.000249	2028
					0316	Гидрохлорид (163)	0.0000322	0.132	0.000508	2028
					0302	Азотная кислота (5)	0.00000833	0.033	0.00013135	2028
					0316	Гидрохлорид (163)	0.000025	0.099	0.0003942	2028
					0150	Натрий гидроксид (876*)	0.0000131	0.050	0.0002066	2028
					0317	Гидроцианид (164)	0.000555	2.107	0.00875124	2028
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.00000111	0.002	0.000035	2028

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Котельная	1	4800	Труба	0112	30	1.3	4.6	6.1056853	70	960	7506	
002		АЗС	1	8760	ТРК	0113	2	0.05	0.42	0.0008247	20	1077	7549	
002		АЗС	1	8760	Дыхат клапан	0114	2	0.05	3.82	0.0075006	20	1077	7549	
002		АЗС	1	8760	Дыхат клапан	0115	2	0.05	3.82	0.0075006	20	1077	7549	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Батарейный циклон ЦБ-25;	2908	100	75.0/75.0	0301	казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (4)	0.211	43.419	3.64608	2028
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.511	105.152	8.83008	2028
					0330	Сера диоксид (516)	1.21806	250.649	21.0581	2028
					0337	Углерод оксид (584)	1.63734	336.927	28.2932352	2028
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.415	291.175	24.4512	2028
					0333	Сероводород (518)	0.00000733	9.539	0.0000693	2028
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.0026094	3395.859	0.0246787	2028
					0333	Сероводород (518)	0.00003255	4.658	0.0000167	2028
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.0115925	1658.770	0.0059518	2028
					0333	Сероводород (518)	0.00003255	4.658	0.0000167	2028
					2754	Алканы C12-19 /в	0.0115925	1658.770	0.0059518	2028

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		АЗС	1	8760	Дыхат. клапан	0116	2	0.05	3.82	0.0075006	20	1077	7549	
002		АЗС	1	8760	Дыхат клапан	0117	2	0.05	3.82	0.0075006	20	1077	7549	
002		Сжигание д/т	1	100	Труба	0118	2	0.05	11.2	0.0219911	20	722	7244	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
					0333	Сероводород (518)	0.00003255	4.658	0.0000167	2028
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0115925	1658.770	0.0059518	2028
					0333	Сероводород (518)	0.00003255	4.658	0.0000167	2028
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0115925	1658.770	0.0059518	2028
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000486	23.719	0.015326	2028
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000632	30.844	0.019931	2028
					0328	Углерод (583)	0.000081	3.953	0.002554	2028
					0330	Сера диоксид (516)	0.000162	7.906	0.005109	2028
					0337	Углерод оксид (584)	0.000405	19.766	0.012772	2028
					1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.0000194	0.947	0.0000162	2028
					1325	Формальдегид (609)	0.0000194	0.947	0.0000162	2028
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000194	9.468	0.006118	2028

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		ДЭС	1	150	Труба	0119	3.5	0.15	5.66	0.1000205	20	791	6490	
002		ДЭС	1	300	Труба	0120	2	0.1	6.37	0.0500299	20	831	6558	
002		Штабель № 1-3 формирование	1	660	Неорг. ист.	6104	21				20	872	7047	440
		Штабель № 1 -3 стат хранение	1	8760										
		Штабель № 1-3 выщелачивание	1	865										

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
205					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0177061	189.994	0.55838	2028
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0230179	246.991	0.725892	2028
					0328	Углерод (583)	0.002951	31.665	0.096063	2028
					0330	Сера диоксид (516)	0.005902	63.331	0.186125	2028
					0337	Углерод оксид (584)	0.0147551	158.328	0.465317	2028
					1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.0007082	7.599	0.022334	2028
					1325	Формальдегид (609)	0.0007082	7.599	0.022334	2028
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0070836	76.010	0.223388	2028
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00066073	14.174	0.020837	2028
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.00085893	18.426	0.027087	2028
					0328	Углерод (583)	0.00011012	2.362	0.003473	2028
					0330	Сера диоксид (516)	0.00022024	4.725	0.006945	2028
					0337	Углерод оксид (584)	0.0005506	11.812	0.017364	2028
					1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.00002643	0.567	0.000833	2028
					1325	Формальдегид (609)	0.00002643	0.567	0.000833	2028
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0002643	5.670	0.008335	2028
					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.02618		0.1443	2028
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00683		0.03768	2028
					0128	Кальций оксид (635*)	0.00851		0.04692	2028

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Склад ППС	1	8760	Неорг. ист.	6105	5				20	580	7106	100
002		Рудный склад выгрузка	1	8570	Неорг. ист.	6115	2				20	1027	7468	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
80					0138	Магний оксид (325)	0.0035		0.01929	2028
					0317	Гидроцианид (164)	0.0063		0.02	2028
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.03297		0.18177	2028
					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)	0.10621		0.58554	2028
					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)	0.011832		0.1443226	2028
					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.00026		0.00573	2028
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00007		0.0015	2028
					0128	Кальций оксид (635*)	0.00009		0.00186	2028
					0138	Магний оксид (325)	0.00004		0.00077	2028
					2902	Взвешенные частицы (	0.00033		0.00722	2028
1										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Рудный склад погрузка	1	8570	Неорг. ист.	6116	2				20	1032	7478	1
002		Стат хранение	1	8760	Неорг. ист.	6117	2				20	1026	7466	76

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	116) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00107		0.00969	2028
					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.00026		0.00573	2028
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00007		0.0015	2028
					0128	Кальций оксид (635*)	0.00009		0.00186	2028
					0138	Магний оксид (325)	0.00004		0.00077	2028
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00033		0.00722	2028
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00107		0.02325	2028
					0101	Алюминий оксид /в пересчете на	0.00266		0.02565	2028
50										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		ДСК приемный бункер руды ДСК приемный бункер руды	1 1	6670 6670	Неорг. ист.	6118	2				20	800	7217	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0123	алюминий/ (20) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00069		0.0067	2028
					0128	Кальций оксид (635*)	0.00087		0.00834	2028
					0138	Магний оксид (325)	0.00036		0.00343	2028
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00335		0.03231	2028
					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)	0.0108		0.10408	2028
					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.10828		1.83343	2028
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.02827		0.47868	2028
					0128	Кальций оксид (635*)	0.03521		0.59609	2028
					0138	Магний оксид (325)	0.01448		0.24515	2028
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.1364		2.30953	2028
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.43937		7.43953	2028

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Щековая дробилка Щековая дробилка Щековая дробилка Щековая дробилка Щековая дробилка	1 1 1 1 1 1 1	6670 6670 6670 6670 6670 6670 6670	Неорг. ист.	6119	2				20	802	7293	1
002		Грохот Грохот Грохот Грохот Грохот Грохот	1 1 1 1 1 1	6670 6670 6670 6670 6670 6670	Неорг. ист.	6120	2				20	810	7300	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.22909		3.95899	2028
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.05982		1.03362	2028
					0128	Кальций оксид (635*)	0.13474		1.28716	2028
					0138	Магний оксид (325)	0.03064		0.52936	2028
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.28857		4.98705	2028
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)	0.92954		16.06442	2028
					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.18425		3.18972	2028
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.0481		0.83279	2028
					0128	Кальций оксид (635*)	0.05991		1.03705	2028
					0138	Магний оксид (325)	0.02462		0.4265	2028
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.23208		4.01802	2028

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Конусная дробилка	1	6670	Неорг. ист.	6121	2				20	810	7300	1
002		Грохот	1	6670	Неорг. ист.	6122	2				20	810	7300	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, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.74763		12.94294	2028
					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.0087		0.20874	2028
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00227		0.0545	2028
					0128	Кальций оксид (635*)	0.00283		0.06787	2028
					0138	Магний оксид (325)	0.00116		0.02791	2028
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.01095		0.26295	2028
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.03529		0.84703	2028
1					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.08697		1.47329	2028

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Пересыпка с грохота на конвейер	1	6670	Неорг. ист.	6123	2				20	810	7300	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.02271		0.38465	2028
					0128	Кальций оксид (635*)	0.02827		0.479	2028
					0138	Магний оксид (325)	0.01163		0.19699	2028
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.10955		1.85587	2028
					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)	0.35288		5.97819	2028
					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.10871		1.84162	2028
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.02838		0.48082	2028
					0128	Кальций оксид (635*)	0.03534		0.59875	2028
					0138	Магний оксид (325)	0.01454		0.24624	2028
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.13694		2.31984	2028
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.4411		7.47274	2028

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Конвейер	1	6670	Неорг. ист.	6124	2				20	810	7300	1
002		Пересыпка с конвейер на конвейер	1	6670	Неорг. ист.	6125	2				20	810	7300	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0101	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.0007		0.01478	2028
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00018		0.00386	2028
					0128	Кальций оксид (635*)	0.00023		0.0048	2028
					0138	Магний оксид (325)	0.00009		0.00198	2028
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00088		0.01862	2028
					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)	0.00283		0.05997	2028
1					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.15219		2.57826	2028
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.03973		0.67314	2028
					0128	Кальций оксид (635*)	0.04948		0.83825	2028
					0138	Магний оксид (325)	0.02035		0.34474	2028
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.19171		3.24778	2028
					2908	Пыль неорганическая:	0.61754		10.46183	2028

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Пересыпка с конвейер на склад и стат хранение	1	8760	Неорг. ист.	6126	2				20	810	7300	1
002		Склад угля	1	340	Неорг. ист.	6136	2				20	960	7506	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0101	70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.12655		2.06792	2028
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.03304		0.5399	2028
					0128	Кальций оксид (635*)	0.04115		0.67233	2028
					0138	Магний оксид (325)	0.01692		0.2765	2028
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.15942		2.60492	2028
					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)	0.51352		8.39103	2028
1					2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного	0.01587		0.0136	2028

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Склад угля	1	8760	Неорг. ист.	6137	2				20	960	7506	12
002		Склад золы	1	4800	Неорг. ист.	6138	2				20	960	7506	1
002		Склад золы	1	8760	Неорг. ист.	6139	2				20	960	7506	15

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
12					2909	производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (495) Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (495)	0.0141984		0.3160664	2028
1					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0005		0.00614	2028
15					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола,	0.0055463		0.1234634	2028

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Сварочный пост Сварочный пост	1 1	417 517	Неорг. ист.	6140	2				20	789	7322	1
002		Рудный склад	1	4000	Неорг. ист.	6141	2				20	764	7249	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0123	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.0059958		0.0096673	2028
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0010458		0.0017803	2028
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0006542		0.0011568	2028
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)	0.0003333		0.00062	2028
					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)	0.0003333		0.00062	2028
1					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0.0079333		0.21104	2028

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Рудный склад	1	3960	Неорг. ист.	6142	2				20	764	7245	1
002		Приемный бункер угля	1	4800	Неорг. ист.	6143	2				20	960	7506	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0101	кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Аллювий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.01421		0.2025778	2028
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00371		0.0528898	2028
					0128	Кальций оксид (635*)	0.00462		0.0658627	2028
					0138	Магний оксид (325)	0.0019		0.0270864	2028
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0179		0.02551823	2028
					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)	0.05766		0.822001	2028
1					2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства -	0.0004502		0.0058203	2028

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Сварочный пост	1	100	Неорг. ист.	6144	2				20	922	7425	1
002		Топливозаправщи к	1	0.9	Неорг. ист.	6145	2				20	888	7284	1
002		Топливозаправщи к	1	0.03	Неорг. ист.	6146	2				20	889	7285	1
002		Сварочный пост	1	730	Неорг. ист.	6147	2				20	923	7427	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0123	известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (495) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.004125		0.001485	2028
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0004583		0.000165	2028
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001667		0.00006	2028
1					0333	Сероводород (518)	0.0000659		0.000001823	2028
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0234841		0.0006492	2028
1					0333	Сероводород (518)	0.0000659		0.000000068	2028
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0234841		0.00002413	2028
1					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.0547222		0.14381	2028
					0143	Марганец и его	0.0008333		0.00219	2028

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Токарный станок	1	100	Неорг. ист.	6148	2				20	704	7168	1
002		Штабель № 4 стат хранение	1	8760	Неорг. ист.	6149	21				20	608	6753	165
002		Штабель № 5 стат хранение	1	8760	Неорг. ист.	6150	21				20	1260	7251	200

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1 250						соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)				
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0147778		0.038836	2028
					0337	Углерод оксид (584)	0.0180556		0.04745	2028
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00126		0.0004536	2028
					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.0057		0.05513	2028
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00149		0.01439	2028
					0128	Кальций оксид (635*)	0.00185		0.01793	2028
					0138	Магний оксид (325)	0.00076		0.00737	2028
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00718		0.06945	2028
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02312		0.22372	2028
262					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.007342		0.07105	2028
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.001917		0.01855	2028
					0128	Кальций оксид (635*)	0.002387		0.0231	2028

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Штабель № 6 стат хранение	1	8760	Неорг. ист.	6151	21				20	498	6595	100

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
398					0138	Магний оксид (325)	0.000982		0.0095	2028
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.009249		0.0895	2028
					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)	0.029793		0.2883	2028
					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.00558		0.05371	2028
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00146		0.01402	2028
					0128	Кальций оксид (635*)	0.00181		0.01746	2028
					0138	Магний оксид (325)	0.00075		0.00718	2028
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00702		0.06766	2028
					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)	0.02263		0.21795	2028

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Штабель № 7 формирование	1	3330	Неорг. ист.	6152	21				20	345	6966	200
		Штабель № 7 стат хранение	1	8760										
		Штабель № 7 выщелачивание	1	4380										
002		Штабель № 8 формирование	1	2680	Неорг. ист.	6153	21				20	811	7511	200
		Штабель № 8 стат хранение	1	8760										
		Штабель № 8 выщелачивание	1	3520										

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
160					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.01803		0.15793	2028
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.0047		0.04124	2028
					0128	Кальций оксид (635*)	0.00586		0.05135	2028
					0138	Магний оксид (325)	0.00241		0.02112	2028
					0317	Гидроцианид (164)	0.0063		0.1	2028
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.02271		0.19895	2028
					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)	0.07314		0.64083	2028
160					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.01803		0.13542	2028
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.0047		0.03536	2028
					0128	Кальций оксид (635*)	0.00586		0.04403	2028
					0138	Магний оксид (325)	0.00241		0.01811	2028
					0317	Гидроцианид (164)	0.0063		0.08	2028
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.02271		0.17059	2028
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.07314		0.5495	2028

Таблица 2.7.4 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2029 г.
Жарминский район, РООС Васильевское УКВ 2029

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1		X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Растворный чан	1	8760	Труба	0103	11.3	0.25	13.36	0.655809	20	920	7360	
002		Емкости с раствором	1	8760	Труба	0104	11.3	0.25	18.29	0.8978083	20	916	7354	
002		Вытяжной шкаф	1	4380	Труба	0107	4.3	0.2	12.35	0.3879867	20	885	7428	
002		Вытяжной шкаф	1	4380	Труба	0108	4.3	0.18	10.28	0.2615941	20	885	7428	
002		Вытяжной шкаф	1	4380	Труба	0109	4.3	0.18	10.68	0.2717729	20	885	7428	
002		Вытяжной шкаф	1	4380	Труба	0110	4.3	0.18	11.11	0.2827151	20	885	7428	
002		Дробилка	1	8750	Труба	0111	4.3	0.28	11.95	0.7358238	20	885	7428	

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка, %	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Скруббер СНАН-Ц-0,74 (2 шт.: 1-в работе, 1-в резерве); Скруббер СНАН-Ц-0,74 (2 шт.: 1-в работе, 1-в резерве);	0317	100	90.0/90.0	0150	Натрий гидроксид (876*)	0.000254	0.416	0.0068086224	2029
					0317	Гидроцианид (164)	0.0166	27.167	0.05235	2029
		0317	100	90.0/90.0	0317	Гидроцианид (164)	0.0166	19.844	0.05235	2029
					0302	Азотная кислота (5)	0.0005	1.383	0.007884	2029
					0316	Гидрохлорид (163)	0.000132	0.365	0.0020814	2029
					0302	Азотная кислота (5)	0.0000158	0.065	0.000249	2029
					0316	Гидрохлорид (163)	0.0000322	0.132	0.000508	2029
					0302	Азотная кислота (5)	0.00000833	0.033	0.00013135	2029
					0316	Гидрохлорид (163)	0.000025	0.099	0.0003942	2029
					0150	Натрий гидроксид (876*)	0.0000131	0.050	0.0002066	2029
					0317	Гидроцианид (164)	0.000555	2.107	0.00875124	2029
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.00000111	0.002	0.000035	2029

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Котельная	1	4800	Труба	0112	30	1.3	4.6	6.1056853	70	960	7506	
002		АЗС	1	8760	ТРК	0113	2	0.05	0.42	0.0008247	20	1077	7549	
002		АЗС	1	8760	Дыхат клапан	0114	2	0.05	3.82	0.0075006	20	1077	7549	
002		АЗС	1	8760	Дыхат клапан	0115	2	0.05	3.82	0.0075006	20	1077	7549	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Батарейный циклон ЦБ-25;	2908	100	75.0/75.0	0301	казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (4)	0.211	43.419	3.64608	2029
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.511	105.152	8.83008	2029
					0330	Сера диоксид (516)	1.21806	250.649	21.0581	2029
					0337	Углерод оксид (584)	1.63734	336.927	28.2932352	2029
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.415	291.175	24.4512	2029
					0333	Сероводород (518)	0.00000733	9.539	0.0000693	2029
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.0026094	3395.859	0.0246787	2029
					0333	Сероводород (518)	0.00003255	4.658	0.0000167	2029
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.0115925	1658.770	0.0059518	2029
					0333	Сероводород (518)	0.00003255	4.658	0.0000167	2029
					2754	Алканы C12-19 /в	0.0115925	1658.770	0.0059518	2029

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		АЗС	1	8760	Дыхат. клапан	0116	2	0.05	3.82	0.0075006	20	1077	7549	
002		АЗС	1	8760	Дыхат клапан	0117	2	0.05	3.82	0.0075006	20	1077	7549	
002		Сжигание д/т	1	100	Труба	0118	2	0.05	11.2	0.0219911	20	722	7244	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
					0333	Сероводород (518)	0.00003255	4.658	0.0000167	2029
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0115925	1658.770	0.0059518	2029
					0333	Сероводород (518)	0.00003255	4.658	0.0000167	2029
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0115925	1658.770	0.0059518	2029
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000486	23.719	0.015326	2029
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000632	30.844	0.019931	2029
					0328	Углерод (583)	0.000081	3.953	0.002554	2029
					0330	Сера диоксид (516)	0.000162	7.906	0.005109	2029
					0337	Углерод оксид (584)	0.000405	19.766	0.012772	2029
					1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.0000194	0.947	0.0000162	2029
					1325	Формальдегид (609)	0.0000194	0.947	0.0000162	2029
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000194	9.468	0.006118	2029

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		ДЭС	1	150	Труба	0119	3.5	0.15	5.66	0.1000205	20	791	6490	
002		ДЭС	1	300	Труба	0120	2	0.1	6.37	0.0500299	20	831	6558	
002		Штабель № 1-3 формирование	1	3215	Неорг. ист.	6104	21				20	872	7047	440
		Штабель № 1 -3 стат хранение	1	8760										
		Штабель № 1-3 выщелачивание	1	4230										

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
205					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0177061	189.994	0.55838	2029
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0230179	246.991	0.725892	2029
					0328	Углерод (583)	0.002951	31.665	0.096063	2029
					0330	Сера диоксид (516)	0.005902	63.331	0.186125	2029
					0337	Углерод оксид (584)	0.0147551	158.328	0.465317	2029
					1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.0007082	7.599	0.022334	2029
					1325	Формальдегид (609)	0.0007082	7.599	0.022334	2029
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0070836	76.010	0.223388	2029
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00066073	14.174	0.020837	2029
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.00085893	18.426	0.027087	2029
					0328	Углерод (583)	0.00011012	2.362	0.003473	2029
					0330	Сера диоксид (516)	0.00022024	4.725	0.006945	2029
					0337	Углерод оксид (584)	0.0005506	11.812	0.017364	2029
					1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.00002643	0.567	0.000833	2029
					1325	Формальдегид (609)	0.00002643	0.567	0.000833	2029
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0002643	5.670	0.008335	2029
					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.02618		0.23218	2029
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00683		0.06062	2029
					0128	Кальций оксид (635*)	0.00851		0.07549	2029

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Склад ППС	1	8760	Неорг. ист.	6105	5				20	580	7106	100
002		Рудный склад выгрузка	1	660	Неорг. ист.	6115	2				20	1027	7468	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
80					0138	Магний оксид (325)	0.0035		0.03104	2029
					0317	Гидроцианид (164)	0.0063		0.096	2029
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.03297		0.29246	2029
					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)	0.10621		0.94211	2029
					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)	0.011832		0.1443226	2029
					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.00026		0.00276	2029
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00007		0.00072	2029
					0128	Кальций оксид (635*)	0.00009		0.0009	2029
					0138	Магний оксид (325)	0.00004		0.00037	2029
					2902	Взвешенные частицы (	0.00033		0.00347	2029
1										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Рудный склад погрузка	1	845	Неорг. ист.	6116	2				20	1032	7478	1
002		Стат хранение	1	8760	Неорг. ист.	6117	2				20	1026	7466	76

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	116) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00107		0.01119	2029
					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.00026		0.00276	2029
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00007		0.00072	2029
					0128	Кальций оксид (635*)	0.00009		0.0009	2029
					0138	Магний оксид (325)	0.00004		0.00037	2029
					2902	Взвешенные частицы (	0.00033		0.00347	2029
					2908	116) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00107		0.01119	2029
50					0101	Алюминий оксид /в пересчете на	0.00266		0.02565	2029

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		ДСК приемный бункер руды ДСК приемный бункер руды	1 1	660 660	Неорг. ист.	6118	2				20	800	7217	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0123	алюминий/ (20) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00069		0.0067	2029
					0128	Кальций оксид (635*)	0.00087		0.00834	2029
					0138	Магний оксид (325)	0.00036		0.00343	2029
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00335		0.03231	2029
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0108		0.10408	2029
					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.10828		0.88372	2029
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.02827		0.23073	2029
					0128	Кальций оксид (635*)	0.03521		0.28732	2029
					0138	Магний оксид (325)	0.01448		0.11816	2029
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.1364		1.1132	2029
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.43937		3.58588	2029

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Щековая дробилка Щековая дробилка Щековая дробилка Щековая дробилка Щековая дробилка	1 1 1 1 1 1	660 660 660 660 660 660	Неорг. ист.	6119	2				20	802	7293	1
002		Грохот Грохот Грохот Грохот Грохот Грохот	1 1 1 1 1 1	660 660 660 660 660 660	Неорг. ист.	6120	2				20	810	7300	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0101	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Аллюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.22909		1.90916	2029
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.05982		0.49845	2029
					0128	Кальций оксид (635*)	0.13474		0.62072	2029
					0138	Магний оксид (325)	0.03064		0.25527	2029
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.28857		2.40493	2029
					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)	0.92954		7.74684	2029
1					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.18425		1.53824	2029
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.0481		0.40162	2029
					0128	Кальций оксид (635*)	0.05991		0.50012	2029
					0138	Магний оксид (325)	0.02462		0.20567	2029
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.23208		1.93767	2029

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Конусная дробилка	1	660	Неорг. ист.	6121	2				20	810	7300	1
002		Грохот	1	660	Неорг. ист.	6122	2				20	810	7300	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, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.74763		6.24169	2029
					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.0087		0.10061	2029
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00227		0.02627	2029
					0128	Кальций оксид (635*)	0.00283		0.03271	2029
					0138	Магний оксид (325)	0.00116		0.01345	2029
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.01095		0.12673	2029
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.03529		0.40823	2029
1					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.08697		0.7105	2029

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Пересыпка с грохота на конвейер	1	660	Неорг. ист.	6123	2				20	810	7300	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.02271		0.1855	2029
					0128	Кальций оксид (635*)	0.02827		0.231	2029
					0138	Магний оксид (325)	0.01163		0.095	2029
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.10955		0.895	2029
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.35288		2.883	2029
					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.10871		0.8877	2029
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.02838		0.23176	2029
					0128	Кальций оксид (635*)	0.03534		0.28861	2029
					0138	Магний оксид (325)	0.01454		0.11869	2029
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.13694		1.11821	2029
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.4411		3.60202	2029

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Конвейер	1	660	Неорг. ист.	6124	2				20	810	7300	1
002		Пересыпка с конвейер на конвейер	1	660	Неорг. ист.	6125	2				20	810	7300	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0101	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.0007		0.00711	2029
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00018		0.00186	2029
					0128	Кальций оксид (635*)	0.00023		0.00231	2029
					0138	Магний оксид (325)	0.00009		0.00095	2029
					2902	Взвешенные частицы (	0.00088		0.00895	2029
					2908	116) 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)	0.00283		0.02883	2029
1					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.15219		1.24338	2029
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.03973		0.32463	2029
					0128	Кальций оксид (635*)	0.04948		0.40425	2029
					0138	Магний оксид (325)	0.02035		0.16625	2029
					2902	Взвешенные частицы (	0.19171		1.56625	2029
					2908	116) Пыль неорганическая:	0.61754		5.04525	2029

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Пересыпка с конвейер на склад и стат хранение	1	8760	Неорг. ист.	6126	2				20	810	7300	1
002		Склад угля	1	340	Неорг. ист.	6136	2				20	960	7506	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0101	70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.12655		0.9947	2029
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.03304		0.2597	2029
					0128	Кальций оксид (635*)	0.04115		0.3234	2029
					0138	Магний оксид (325)	0.01692		0.133	2029
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.15942		1.253	2029
					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)	0.51352		4.0362	2029
1					2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного	0.01587		0.0136	2029

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Склад угля	1	8760	Неорг. ист.	6137	2				20	960	7506	12
002		Склад золы	1	4800	Неорг. ист.	6138	2				20	960	7506	1
002		Склад золы	1	8760	Неорг. ист.	6139	2				20	960	7506	15

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
12					2909	производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (495) Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (495)	0.0141984		0.3160664	2029
1					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0005		0.00614	2029
15					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола,	0.0055463		0.1234634	2029

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Сварочный пост Сварочный пост	1 1	417 517	Неорг. ист.	6140	2				20	789	7322	1
002		Рудный склад	1	4000	Неорг. ист.	6141	2				20	764	7249	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0123	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.0059958		0.0096673	2029
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0010458		0.0017803	2029
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0006542		0.0011568	2029
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)	0.0003333		0.00062	2029
					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)	0.0003333		0.00062	2029
1					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0.0079333		0.21104	2029

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Рудный склад	1	3960	Неорг. ист.	6142	2				20	764	7245	1
002		Приемный бункер угля	1	4800	Неорг. ист.	6143	2				20	960	7506	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0101	кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Аллювий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.01421		0.2025778	2029
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00371		0.0528898	2029
					0128	Кальций оксид (635*)	0.00462		0.0658627	2029
					0138	Магний оксид (325)	0.0019		0.0270864	2029
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0179		0.02551823	2029
					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)	0.05766		0.822001	2029
1					2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства -	0.0004502		0.0058203	2029

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Сварочный пост	1	100	Неорг. ист.	6144	2				20	922	7425	1
002		Топливозаправщи к	1	0.9	Неорг. ист.	6145	2				20	888	7284	1
002		Топливозаправщи к	1	0.03	Неорг. ист.	6146	2				20	889	7285	1
002		Сварочный пост	1	730	Неорг. ист.	6147	2				20	923	7427	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0123	известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (495) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.004125		0.001485	2029
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0004583		0.000165	2029
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001667		0.00006	2029
1					0333 2754	Сероводород (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.0000659 0.0234841		0.000001823 0.0006492	2029 2029
1					0333 2754	Сероводород (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.0000659 0.0234841		0.000000068 0.00002413	2029 2029
1					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.0547222		0.14381	2029
					0143	Марганец и его	0.0008333		0.00219	2029

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Токарный станок	1	100	Неорг. ист.	6148	2				20	704	7168	1
002		Штабель № 4 стат хранение	1	8760	Неорг. ист.	6149	21				20	608	6753	165
002		Штабель № 5 стат хранение	1	8760	Неорг. ист.	6150	21				20	1260	7251	200

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1 250						соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)				
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0147778		0.038836	2029
					0337	Углерод оксид (584)	0.0180556		0.04745	2029
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00126		0.0004536	2029
					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.0057		0.05513	2029
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00149		0.01439	2029
					0128	Кальций оксид (635*)	0.00185		0.01793	2029
					0138	Магний оксид (325)	0.00076		0.00737	2029
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00718		0.06945	2029
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02312		0.22372	2029
262					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.007342		0.07105	2029
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.001917		0.01855	2029
					0128	Кальций оксид (635*)	0.002387		0.0231	2029

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Штабель № 6 стат хранение	1	8760	Неорг. ист.	6151	21				20	498	6595	100

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
398					0138	Магний оксид (325)	0.000982		0.0095	2029
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.009249		0.0895	2029
					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)	0.029793		0.2883	2029
					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.00558		0.05371	2029
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00146		0.01402	2029
					0128	Кальций оксид (635*)	0.00181		0.01746	2029
					0138	Магний оксид (325)	0.00075		0.00718	2029
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00702		0.06766	2029
					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)	0.02263		0.21795	2029

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Штабель № 7 стат хранение	1	8760	Неорг. ист.	6152	21				20	345	6966	200
002		Штабель № 8 формирование	1	660	Неорг. ист.	6153	21				20	811	7511	200
		Штабель № 8 стат хранение	1	8760										
		Штабель № 8 выщелачивание	1	865										

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
160					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.0045		0.04334	2029
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00117		0.01132	2029
					0128	Кальций оксид (635*)	0.00146		0.01409	2029
					0138	Магний оксид (325)	0.0006		0.0058	2029
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00567		0.0546	2029
					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)	0.01825		0.17586	2029
160					0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.01803		0.06593	2029
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.0047		0.01722	2029
					0128	Кальций оксид (635*)	0.00586		0.02144	2029
					0138	Магний оксид (325)	0.00241		0.00882	2029
					0317	Гидроцианид (164)	0.0063		0.02	2029
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.02271		0.08306	2029
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.07314		0.26754	2029

Таблица 2.8.1 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2026 год

Жарминский район, РООС Васильевское УКВ 2026

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзве- шенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)		0.01		1.094692	2.7878	10.9469	Расчет
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.35064	2.6419	0.8766	Расчет
0128	Кальций оксид (635*)			0.3	0.416187	2.6735	1.3873	Расчет
0138	Магний оксид (325)	0.4	0.05		0.146382	2.7880	0.366	Расчет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.0023374	2.0000	0.2337	Расчет
0150	Натрий гидроксид (876*)			0.01	0.0002671	10.9567	0.0024	-
0302	Азотная кислота (5)	0.4	0.15		0.00052413	4.3000	0.0013	-
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		0.53550883	28.7830	0.0465	Расчет
0316	Гидрохлорид (163)	0.2	0.1		0.0001892	4.3000	0.0009	-
0317	Гидроцианид (164)		0.01		0.052655	12.1954	0.0432	Расчет
0328	Углерод (583)	0.15	0.05		0.00314212	3.4088	0.0209	-
1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.03	0.01		0.00075403	3.4088	0.0251	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.1034895	2.1027	0.1035	Расчет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		1.380169	2.7869	2.7603	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		0.0305186	2.0000	0.061	-
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		0.24463063	26.2593	0.0466	Расчет
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		1.22434424	29.8635	0.082	Расчет

0333	Сероводород (518)	0.008			0.00026933	2.0000	0.0337	-
0337	Углерод оксид (584)	5	3		1.6711063	29.4475	0.0113	Расчет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.0008209	2.0000	0.041	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)	0.2	0.03		0.0003333	2.0000	0.0017	-
1325	Формальдегид (609)	0.05	0.01		0.00075403	3.4088	0.0151	-
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		5.88297901	9.3354	19.6099	Расчет
<p>Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА определяет-</p> <p>ся по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i \cdot M_i) / \text{Сумма}(M_i)$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с</p> <p>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 \cdot \text{ПДКс.с.}$</p>								

Таблица 2.8.2 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2027 год

Жарминский район, РООС Васильевское УКВ 2027

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
0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)		0.01		1.067632	2.5036	10.6763	Расчет
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.34358	2.4085	0.859	Расчет
0128	Кальций оксид (635*)			0.3	0.407387	2.4288	1.358	Расчет
0138	Магний оксид (325)	0.4	0.05		0.142762	2.5037	0.3569	Расчет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.0023374	2.0000	0.2337	Расчет
0150	Натрий гидроксид (876*)			0.01	0.0002671	10.9567	0.0024	-
0302	Азотная кислота (5)	0.4	0.15		0.00052413	4.3000	0.0013	-
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		0.59239483	26.2111	0.0565	Расчет
0316	Гидрохлорид (163)	0.2	0.1		0.0001892	4.3000	0.0009	-
0317	Гидроцианид (164)		0.01		0.040055	11.6277	0.0344	Расчет
0328	Углерод (583)	0.15	0.05		0.20933012	2.0211	1.3955	Расчет
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		0.0000031	2.0000	0.31	Расчет
0827	Хлорэтилен (646)		0.01		0.000057	2.0000	0.0006	-
1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.03	0.01		0.00075403	3.4088	0.0251	-
2732	Керосин (654*)			1.2	0.003154	2.0000	0.0026	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.8077955	2.0132	0.8078	Расчет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		1.346089	2.5030	2.6922	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		0.0305186	2.0000	0.061	-
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		0.66868363	10.8750	0.3074	Расчет
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		2.02731024	18.8275	0.2154	Расчет

0333	Сероводород (518)	0.008			0.000273	2.0000	0.0341	-
0337	Углерод оксид (584)	5	3		3.1406843	16.6043	0.0378	Расчет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.0008209	2.0000	0.041	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)	0.2	0.03		0.0003333	2.0000	0.0017	-
1325	Формальдегид (609)	0.05	0.01		0.00075403	3.4088	0.0151	-
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		6.48394701	8.4523	21.6132	Расчет

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА определяет-

ся по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i \cdot M_i) / \text{Сумма}(M_i)$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 \cdot \text{ПДКс.с.}$

Таблица 2.8.3 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2028 год

Жарминский район, РООС Васильевское УКВ 2028

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
0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)		0.01		1.103692	2.8792	11.0369	Расчет
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.35298	2.7172	0.8825	Расчет
0128	Кальций оксид (635*)			0.3	0.419107	2.7524	1.397	Расчет
0138	Магний оксид (325)	0.4	0.05		0.147582	2.8791	0.369	Расчет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.0023374	2.0000	0.2337	Расчет
0150	Натрий гидроксид (876*)			0.01	0.0002671	10.9567	0.0024	-
0302	Азотная кислота (5)	0.4	0.15		0.00052413	4.3000	0.0013	-
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		0.53550883	28.7830	0.0465	Расчет
0316	Гидрохлорид (163)	0.2	0.1		0.0001892	4.3000	0.0009	-
0317	Гидроцианид (164)		0.01		0.052655	12.1954	0.0432	Расчет
0328	Углерод (583)	0.15	0.05		0.00314212	3.4088	0.0209	-
1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.03	0.01		0.00075403	3.4088	0.0251	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.1034895	2.1027	0.1035	Расчет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		1.391509	2.8782	2.783	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		0.0305186	2.0000	0.061	-
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		0.24463063	26.2593	0.0466	Расчет
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		1.22434424	29.8635	0.082	Расчет
0333	Сероводород (518)	0.008			0.00026933	2.0000	0.0337	-
0337	Углерод оксид (584)	5	3		1.6711063	29.4475	0.0113	Расчет
0342	Фтористые газообразные соединения /в	0.02	0.005		0.0008209	2.0000	0.041	-

0344	пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)	0.2	0.03		0.0003333	2.0000	0.0017	-
1325	Формальдегид (609)	0.05	0.01		0.00075403	3.4088	0.0151	-
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		5.91947901	9.3641	19.7316	Расчет
<p>Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА определяет-</p> <p>ся по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{H}_i \cdot \text{M}_i) / \text{Сумма}(\text{M}_i)$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с</p> <p>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 \cdot \text{ПДКс.с.}$</p>								

Таблица 2.8.4 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2029 год

Жарминский район, РООС Васильевское УКВ 2029

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
0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)		0.01		1.090162	3.1735	10.9016	Расчет
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.34945	2.9551	0.8736	Расчет
0128	Кальций оксид (635*)			0.3	0.414707	3.0023	1.3824	Расчет
0138	Магний оксид (325)	0.4	0.05		0.145772	3.1733	0.3644	Расчет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.0023374	2.0000	0.2337	Расчет
0150	Натрий гидроксид (876*)			0.01	0.0002671	10.9567	0.0024	-
0302	Азотная кислота (5)	0.4	0.15		0.00052413	4.3000	0.0013	-
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		0.53550883	28.7830	0.0465	Расчет
0316	Гидрохлорид (163)	0.2	0.1		0.0001892	4.3000	0.0009	-
0317	Гидроцианид (164)		0.01		0.046355	13.8528	0.0335	Расчет
0328	Углерод (583)	0.15	0.05		0.00314212	3.4088	0.0209	-
1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.03	0.01		0.00075403	3.4088	0.0251	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.1034895	2.1027	0.1035	Расчет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		1.374469	3.1722	2.7489	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		0.0305186	2.0000	0.061	-
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		0.24463063	26.2593	0.0466	Расчет
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		1.22434424	29.8635	0.082	Расчет
0333	Сероводород (518)	0.008			0.00026933	2.0000	0.0337	-
0337	Углерод оксид (584)	5	3		1.6711063	29.4475	0.0113	Расчет
0342	Фтористые газообразные соединения /в	0.02	0.005		0.0008209	2.0000	0.041	-

0344	пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)	0.2	0.03		0.0003333	2.0000	0.0017	-
1325	Формальдегид (609)	0.05	0.01		0.00075403	3.4088	0.0151	-
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		5.86458901	9.6468	19.5486	Расчет
<p>Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА определяет-</p> <p>ся по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{H}_i \cdot \text{M}_i) / \text{Сумма}(\text{M}_i)$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с</p> <p>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 \cdot \text{ПДКс.с.}$</p>								

Таблица 2.8.5 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на 2026 год

Жарминский район, РООС Васильевское УКВ 2026

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)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Загрязняющие вещества :									
0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.09217/0.00922	0.94038/0.09404	3451 /8305	220/7719	6120	28.4	31.1	УКВ
						6125	23.5	25.7	УКВ
						6118	15.9		УКВ
						6122		14.7	УКВ
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)		0.10521/0.04208		220/7719	6119		22.8	УКВ
						6120		18.1	УКВ
						6125		15	УКВ
0128	Кальций оксид (635*)		0.20055/0.06017		220/7719	6119		36	УКВ
						6120		15.8	УКВ
						6125		13.1	УКВ
0138	Магний оксид (325)		0.05191/0.02076		220/7719	6119		23.7	УКВ
						6120		18.8	УКВ
						6125		15.6	УКВ
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.14939/0.02988	0.27294/0.05459	3708 /8036	3153 /6585	6004	100	100	Месторождение
0328	Углерод (583)	0.06804/0.01021	0.19049/0.02857	3708 /8036	3526 /7407	6004	100	100	Месторождение
0330	Сера диоксид (516)		0.06815/0.03408		3153 /6585	6004		100	Месторождение
2902	Взвешенные частицы (116)		0.39126/0.19563		220/7719	6119		23.7	УКВ

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)	0.16289/0.04887	0.99452/0.29836	3708 /8036	220/7719	6120 6125 6012	99.2	18.8 15.6	УКВ УКВ Месторождение
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (495)	0.10089/0.05045	0.41301/0.2065	3708 /8036	3724 /7464	6119 6122 6118 6002	100	49.6 18.2 16.8 100	УКВ УКВ УКВ Месторождение
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
30 0330	Сера диоксид (516)	0.05236	0.20502	3105 /7726	545/7952	6101	76	91.1	
0333	Сероводород (518)					0112	20.6	7.6	УКВ
31 0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.14136	0.62053	3105 /7726	545/7952	6101	84.8	90.2	
0330	Сера диоксид (516)					0112	9	3	УКВ
35 0330	Сера диоксид (516)	0.05279	0.20671	3105 /7726	545/7952	6102 6101	3.7 76	3.9 91	
0342	Фтористые газообразные соединения					0112	20.4	7.5	УКВ
Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых ≥ 0.05 ПДК									

Таблица 2.8.6 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на 2027 год

Жарминский район, РООС Васильевское УКВ 2027

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)	
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	СЗЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Существующее положение										
Загрязняющие вещества :										
0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.09989/0.00999	0.85036/0.08504	3379 /8064	269/7844	6120	28.7	30.6	УКВ	
						6125	23.7	25.2	УКВ	
						6118	16.2		УКВ	
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)		0.09457/0.03783		269/7844	6122		14.4	УКВ	
						6119		22.3	УКВ	
						6120		18.1	УКВ	
0128	Кальций оксид (635*)		0.17985/0.05396		269/7844	6125		15	УКВ	
						6119		35.7	УКВ	
						6120		15.7	УКВ	
						6125		12.9	УКВ	
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.16978/0.03396	0.42113/0.08423	3694 /7835	526/8070	6004	100		Месторождение	
						6101		93.9	УКВ	
						6147		3.2	УКВ	
0328	Углерод (583)	0.10477/0.01572	0.24323/0.03648	3694 /7835	3514 /7336	6004	100		Месторождение	
						6003		97.6	Месторождение	
0330	Сера диоксид (516)	0.07184/0.03592	0.32049/0.16025	3379 /8064	526/8070	6101	88.1	94.7	УКВ	
						0112	11.8	5.2	УКВ	
0337	Углерод оксид (584)		0.0584/0.292		526/8070	6101		93.6	УКВ	
						0112		3.8	УКВ	

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.13835/0.13835		526/8070	6101		96.1	УКВ
2902	Взвешенные частицы (116)		0.35146/0.17573		269/7844	6119		23.4	УКВ
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)	0.20388/0.06116	0.90524/0.27157	3694 /7835	269/7844	6120 6125 6012	100	18.6 15.4	УКВ УКВ Месторождение
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (495)	0.16073/0.08036	0.44348/0.22174	3694 /7835	3619 /7400	6119 6122 6118 6002	100	48.9 18.3 16.4 100	УКВ УКВ УКВ Месторождение
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
30 0330	Сера диоксид (516)	0.05236	0.20502	3105	545/7952	6101	76	91.1	УКВ
0333	Сероводород (518)			/7726		0112	20.6	7.6	УКВ

31 0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.14136	0.62053	3105 /7726	545/7952	6101	84.8	90.2	УКВ
0330	Сера диоксид (516)					0112	9	3	УКВ
						6102	3.7	3.9	УКВ
35 0330	Сера диоксид (516)	0.05279	0.20671	3105 /7726	545/7952	6101	76	91	УКВ
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)					0112	20.4	7.5	УКВ
Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых ≥ 0.05 ПДК									

Таблица 2.8.7 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на 2028 год

Жарминский район, РООС Васильевское УКВ 2028

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)	
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	СЗЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Существующее положение										
Загрязняющие вещества :										
0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.12742/0.01274	0.87954/0.08795	3372 /8152	253/7971	6119	27.4	29.2	УКВ	
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.07616/0.03046	0.07616/0.03046	253/7971	6119	6120	22.9	24.1	УКВ	
						6125	18.3	19.3	УКВ	
						6119		21.7	УКВ	
0128	Кальций оксид (635*)	0.14261/0.04278	0.14261/0.04278	253/7971	6119	6120		17.7	УКВ	
						6125		14.6	УКВ	
						6119		35.3	УКВ	
						6120		15.6	УКВ	
						6125		12.9	УКВ	
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.16446/0.03289	0.29449/0.0589	3767 /7871	3179 /6636	6004	100	100	Месторождение	
0328	Углерод (583)	0.10053/0.01508	0.21838/0.03276	3767 /7871	3514 /7336	6004	100	100	Месторождение	
0330	Сера диоксид (516)	0.07353/0.03677	0.07353/0.03677	3179 /6636	6004			100	Месторождение	
2902	Взвешенные частицы (116)	0.27925/0.13963	0.27925/0.13963	253/7971	6119			23.2	УКВ	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.18853/0.05656	0.92391/0.27717	3767 /7871	253/7971	6120	100	18.5	УКВ	
						6125		15.3	УКВ	
						6012			Месторождение	

	(шамот, цемент, пыль цементного 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, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (495)	0.15076/0.07538	0.44348/0.22174	3767 /7871	3619 /7400	6119 6125 6122 6002	100	37.6 24.8 14.2 100	УКВ УКВ УКВ Месторождение
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
30 0330	Сера диоксид (516)	0.05236	0.20502	3105 /7726	545/7952	6101	76	91.1	
0333	Сероводород (518)					0112	20.6	7.6	УКВ
31 0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.14136	0.62053	3105 /7726	545/7952	6101	84.8	90.2	
0330	Сера диоксид (516)					0112	9	3	УКВ
35 0330	Сера диоксид (516)	0.05279	0.20671	3105 /7726	545/7952	6102 6101	3.7 76	3.9 91	
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)					0112	20.4	7.5	УКВ
Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых ≥ 0.05 ПДК									

Таблица 2.8.8 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на 2029 год

Жарминский район, РООС Васильевское УКВ 2029

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)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Загрязняющие вещества :									
0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	0.10809/0.01081	0.91336/0.09134	3349 /8072	269/7837	6119	33.4	36.2	УКВ
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.09598/0.03839	0.09598/0.03839	269/7837	269/7837	6120	27.1 15	28.5	УКВ
						6118		УКВ	
						6122		13.4	УКВ
						6119		22.4	УКВ
0128	Кальций оксид (635*)	0.18176/0.05453	0.18176/0.05453	269/7837	269/7837	6120	100	18.1	УКВ
						6125		14.9	УКВ
						6119		35.5	УКВ
						6120		15.8	УКВ
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.17076/0.03415	0.29449/0.0589	3712 /7820	3179 /6636	6004	100	100	Месторождение
0328	Углерод (583)	0.10821/0.01623	0.21838/0.03276	3712 /7820	3514 /7336	6004	100	100	Месторождение
0330	Сера диоксид (516)		0.07353/0.03677		3179 /6636	6004		100	Месторождение
2902	Взвешенные частицы (116)		0.35539/0.1777		269/7837	6119		23.4	УКВ
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0.20479/0.06144	0.98073/0.29422	3712 /7820	269/7837	6120	100	18.8	УКВ
						6125		15.6	УКВ
						6012			Месторождение

	кремния (шамот, цемент, пыль цементного 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, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (495)	0.16659/0.08329	0.44348/0.22174	3712 /7820	3619 /7400	6120 6119 6122 6002	100	36.7 29.9 17.3 100	УКВ УКВ УКВ Месторождение
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
30 0330	Сера диоксид (516)	0.05236	0.20502	3105 /7726	545/7952	6101	76	91.1	
0333	Сероводород (518)					0112	20.6	7.6	УКВ
31 0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.14136	0.62053	3105 /7726	545/7952	6101	84.8	90.2	
0330	Сера диоксид (516)					0112	9	3	УКВ
35 0330	Сера диоксид (516)	0.05279	0.20671	3105 /7726	545/7952	6102 6101	3.7 76	3.9 91	
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)					0112	20.4	7.5	УКВ
Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых ≥ 0.05 ПДК									

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 строительных работ и технологические процессы кучного выщелачивания.

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 и отвалах, а также полив технологических дорог, что в значительной степени будет способствовать снижению оказываемого на атмосферный воздух воздействия. Водоснабжение для технологических целей предусматривается 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 относятся:

- 1) нормативы допустимых выбросов;
- 2) нормативы допустимых сбросов.

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 2026-2029 гг. по 24 вредным веществам 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 2.8.9 – 2.8.10.

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). Санитарно-защитная зона (СЗЗ) для строящегося объекта на период строительства не устанавливается.

В соответствии с санитарно-эпидемиологическим заключением на проект «Нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу ТОО «ГМК «Васильевское» от 03.04.2023 года, для площадки «Участок кучного выщелачивания золота из руды на месторождении «Васильевское» была установлена санитарно-защитная зона 500 м (II класс опасности), для карьеров на месторождении «Васильевское» устанавливается СЗЗ – 500 м (II класс опасности), для отвала вскрышных пород размер СЗЗ – 1000 м (I класс опасности).

Карьеры, отвал вскрышных пород и участок кучного выщелачивания на месторождении «Васильевское» условно объединены в одну площадку, так как они оказывают взаимное влияние друг друга в связи с пересечением их санитарно-защитных зон.

Ближайшая жилая зона поселок Боке расположена на расстоянии 2,3 км к северо-западу от площадки УКВ.

Согласно результатам проведенных расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, размер санитарно-защитной зоны УКВ от крайних источников выброса равен 500 м.

На период проведения работ по расчёту рассеивания ЗВ зона загрязнения не превышает 500 метров. На основании вышеизложенного проектируемые работы относятся к объектам 2 класса опасности по санитарной классификации.

Таблица 2.8.9 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на 2026-2029 годы

Жарминский район, РООС Васильевское УКВ 2026-2029 годы

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												
		существующее положение		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		П Д В		год дос- тиже ния
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
(0150) Натрий гидроксид (876*)														
УКВ	0103	0.000254	0.0068086224	0.000254	0.0068086224	0.000254	0.0068086224	0.000254	0.0068086224	0.000254	0.0068086224	0.000254	0.0068086224	2026
	0110	0.0000131	0.0002066	0.0000131	0.0002066	0.0000131	0.0002066	0.0000131	0.0002066	0.0000131	0.0002066	0.0000131	0.0002066	2026
(0301) Азота (IV) диоксид (4)														
УКВ	0001	0.00916	0.1306											2026
	0003	0.00143	0.00087											2026
	0112	0.211	3.64608	0.211	3.64608	0.211	3.64608	0.211	3.64608	0.211	3.64608	0.211	3.64608	2026
	0118	0.000486	0.015326	0.000486	0.015326	0.000486	0.015326	0.000486	0.015326	0.000486	0.015326	0.000486	0.015326	2026
	0119	0.0177061	0.55838	0.0177061	0.55838	0.0177061	0.55838	0.0177061	0.55838	0.0177061	0.55838	0.0177061	0.55838	2026
	0120	0.00066073	0.020837	0.00066073	0.020837	0.00066073	0.020837	0.00066073	0.020837	0.00066073	0.020837	0.00066073	0.020837	2026
(0302) Азотная кислота	(5)													
УКВ	0107	0.0005	0.007884	0.0005	0.007884	0.0005	0.007884	0.0005	0.007884	0.0005	0.007884	0.0005	0.007884	2026
	0108	0.0000158	0.000249	0.0000158	0.000249	0.0000158	0.000249	0.0000158	0.000249	0.0000158	0.000249	0.0000158	0.000249	2026
	0109	0.00000833	0.00013135	0.00000833	0.00013135	0.00000833	0.00013135	0.00000833	0.00013135	0.00000833	0.00013135	0.00000833	0.00013135	2026
(0304) Азот (II) оксид	(6)													
УКВ	0001	0.00149	0.02123											2026
	0003	0.000232	0.000141											2026
	0112	0.511	8.83008	0.511	8.83008	0.511	8.83008	0.511	8.83008	0.511	8.83008	0.511	8.83008	2026
	0118	0.000632	0.019931	0.000632	0.019931	0.000632	0.019931	0.000632	0.019931	0.000632	0.019931	0.000632	0.019931	2026
	0119	0.0230179	0.725892	0.0230179	0.725892	0.0230179	0.725892	0.0230179	0.725892	0.0230179	0.725892	0.0230179	0.725892	2026
	0120	0.00085893	0.027087	0.00085893	0.027087	0.00085893	0.027087	0.00085893	0.027087	0.00085893	0.027087	0.00085893	0.027087	2026
(0316) Гидрохлорид (163)														
УКВ	0107	0.000132	0.0020814	0.000132	0.0020814	0.000132	0.0020814	0.000132	0.0020814	0.000132	0.0020814	0.000132	0.0020814	2026
	0108	0.0000322	0.000508	0.0000322	0.000508	0.0000322	0.000508	0.0000322	0.000508	0.0000322	0.000508	0.0000322	0.000508	2026
	0109	0.000025	0.0003942	0.000025	0.0003942	0.000025	0.0003942	0.000025	0.0003942	0.000025	0.0003942	0.000025	0.0003942	2026
(0317) Гидроцианид (164)														
УКВ	0103	0.0166	0.05235	0.0166	0.05235	0.0166	0.05235	0.0166	0.05235	0.0166	0.05235	0.0166	0.05235	2026
	0104	0.0166	0.05235	0.0166	0.05235	0.0166	0.05235	0.0166	0.05235	0.0166	0.05235	0.0166	0.05235	2026
	0110	0.000555	0.00875124	0.000555	0.00875124	0.000555	0.00875124	0.000555	0.00875124	0.000555	0.00875124	0.000555	0.00875124	2026
(0328) Углерод (583)														
УКВ	0001	0.00078	0.01											2026
	0003	0.000149	0.000091											2026
	0118	0.000081	0.002554	0.000081	0.002554	0.000081	0.002554	0.000081	0.002554	0.000081	0.002554	0.000081	0.002554	2026
	0119	0.002951	0.096063	0.002951	0.096063	0.002951	0.096063	0.002951	0.096063	0.002951	0.096063	0.002951	0.096063	2026
	0120	0.00011012	0.003473	0.00011012	0.003473	0.00011012	0.003473	0.00011012	0.003473	0.00011012	0.003473	0.00011012	0.003473	2026
(0330) Сера диоксид (516)														
УКВ	0001	0.00122	0.017											2026
	0003	0.003512	0.002136											2026
	0112	1.21806	21.0581	1.21806	21.0581	1.21806	21.0581	1.21806	21.0581	1.21806	21.0581	1.21806	21.0581	2026
	0118	0.000162	0.002109	0.000162	0.005109	0.000162	0.005109	0.000162	0.005109	0.000162	0.005109	0.000162	0.005109	2026
	0119	0.5902	0.186125	0.005902	0.186125	0.005902	0.186125	0.005902	0.186125	0.005902	0.186125	0.005902	0.186125	2026

	0120	0.00022024	0.006945	0.00022024	0.006945	0.00022024	0.006945	0.00022024	0.006945	0.00022024	0.006945	0.00022024	0.006945	2026
(0333) Сероводород (518)														
УКВ	0101					0.00000367	0.0000121							2026
	0113	0.00000733	0.0000693	0.00000733	0.0000693	0.00000733	0.0000693	0.00000733	0.0000693	0.00000733	0.0000693	0.00000733	0.0000693	2026
	0114	0.00003255	0.0000167	0.00003255	0.0000167	0.00003255	0.0000167	0.00003255	0.0000167	0.00003255	0.0000167	0.00003255	0.0000167	2026
	0115	0.00003255	0.0000167	0.00003255	0.0000167	0.00003255	0.0000167	0.00003255	0.0000167	0.00003255	0.0000167	0.00003255	0.0000167	2026
	0116	0.00003255	0.0000167	0.00003255	0.0000167	0.00003255	0.0000167	0.00003255	0.0000167	0.00003255	0.0000167	0.00003255	0.0000167	2026
	0117	0.00003255	0.0000167	0.00003255	0.0000167	0.00003255	0.0000167	0.00003255	0.0000167	0.00003255	0.0000167	0.00003255	0.0000167	2026
(0337) Углерод оксид (584)														
УКВ	0001	0.008	0.11											2026
	0002	0.008298	0.005048											2026
	0112	1.63734	28.2932352	1.63734	28.2932352	1.63734	28.2932352	1.63734	28.2932352	1.63734	28.2932352	1.63734	28.2932352	2026
	0118	0.000405	0.012772	0.000405	0.012772	0.000405	0.012772	0.000405	0.012772	0.000405	0.012772	0.000405	0.012772	2026
	0119	0.147551	0.465317	0.0147551	0.465317	0.0147551	0.465317	0.0147551	0.465317	0.0147551	0.465317	0.0147551	0.465317	2026
	0120	0.0005506	0.017364	0.0005506	0.017364	0.0005506	0.017364	0.0005506	0.017364	0.0005506	0.017364	0.0005506	0.017364	2026
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)														
УКВ	0001	0.00000001												2026
	0003	0.00000001												2026
(1301) Проп-2-ен-1-аль (474)														
УКВ	0118	0.0000194	0.0000162	0.0000194	0.0000162	0.0000194	0.0000162	0.0000194	0.0000162	0.0000194	0.0000162	0.0000194	0.0000162	2026
	0119	0.0007082	0.022334	0.0007082	0.022334	0.0007082	0.022334	0.0007082	0.022334	0.0007082	0.022334	0.0007082	0.022334	2026
	0120	0.00002643	0.000833	0.00002643	0.000833	0.00002643	0.000833	0.00002643	0.000833	0.00002643	0.000833	0.00002643	0.000833	2026
(1325) Формальдегид (609)														
УКВ	0001	0.00017	0.0023											2026
	0118	0.0000194	0.0000162	0.0000194	0.0000162	0.0000194	0.0000162	0.0000194	0.0000162	0.0000194	0.0000162	0.0000194	0.0000162	2026
	0119	0.0007082	0.022334	0.0007082	0.022334	0.0007082	0.022334	0.0007082	0.022334	0.0007082	0.022334	0.0007082	0.022334	2026
	0120	0.00002643	0.000833	0.00002643	0.000833	0.00002643	0.000833	0.00002643	0.000833	0.00002643	0.000833	0.00002643	0.000833	2026
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды(10)														
УКВ	0001	0.004	0.057											2026
	0002	0.347222	0.01											2026
	0101					0.001306	0.004308							2026
	0113	0.0026094	0.0246787	0.0026094	0.0246787	0.0026094	0.0246787	0.0026094	0.0246787	0.0026094	0.0246787	0.0026094	0.0246787	2026
	0114	0.0115925	0.0059518	0.0115925	0.0059518	0.0115925	0.0059518	0.0115925	0.0059518	0.0115925	0.0059518	0.0115925	0.0059518	2026
	0115	0.0115925	0.0059518	0.0115925	0.0059518	0.0115925	0.0059518	0.0115925	0.0059518	0.0115925	0.0059518	0.0115925	0.0059518	2026
	0116	0.0115925	0.0059518	0.0115925	0.0059518	0.0115925	0.0059518	0.0115925	0.0059518	0.0115925	0.0059518	0.0115925	0.0059518	2026
	0117	0.0115925	0.0059518	0.0115925	0.0059518	0.0115925	0.0059518	0.0115925	0.0059518	0.0115925	0.0059518	0.0115925	0.0059518	2026
	0118	0.000194	0.006118	0.000194	0.006118	0.000194	0.006118	0.000194	0.006118	0.000194	0.006118	0.000194	0.006118	2026
	0119	0.0070836	0.223388	0.0070836	0.223388	0.0070836	0.223388	0.0070836	0.223388	0.0070836	0.223388	0.0070836	0.223388	2026
	0120	0.0002643	0.008335	0.0002643	0.008335	0.0002643	0.008335	0.0002643	0.008335	0.0002643	0.008335	0.0002643	0.008335	2026
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, (494)														
УКВ	0111	0.00000111	0.0000035	0.00000111	0.0000035	0.00000111	0.0000035	0.00000111	0.0000035	0.00000111	0.0000035	0.00000111	0.0000035	2026
	0112	1.415	24.4512	1.415	24.4512	1.415	24.4512	1.415	24.4512	1.415	24.4512	1.415	24.4512	2026
Итого по организованным источникам:		6.226679061	89.25973001	5.15380215	88.906449012	5.15511182	88.910769112	5.15380215	88.906449012	5.15380215	88.906449012	5.15380215	88.906449012	
Т в е р д ы е:				1.41814323	24.553325	1.41814323	24.553325	1.41814323	24.553325	1.41814323	24.553325	1.41814323	24.553325	
Газообразные, ж и д к и е:				3.73565892	64.353124012	3.73696859	64.357444112	3.73565892	64.353124012	3.73565892	64.353124012	3.73565892	64.353124012	
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														
(0101) Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)														
УКВ	6104	0.012633	0.12171	0.02618	0.17092	0.02618	0.35089	0.02618	0.1443	0.02618	0.23218	0.02618	0.17092	2026
	6115	0.000991	0.004861	0.00026	0.00573	0.00026	0.00573	0.00026	0.00573	0.00026	0.00276	0.00026	0.00573	2026
	6116	0.000991	0.004861	0.00026	0.00573	0.00026	0.00573	0.00026	0.00573	0.00026	0.00276	0.00026	0.00573	2026
	6117	0.004385	0.0256624	0.00266	0.02565	0.00266	0.02565	0.00266	0.02565	0.00266	0.02565	0.00266	0.02565	2026
	6118	0.190982	1.555565	0.10828	1.83343	0.10828	1.83343	0.10828	1.83343	0.10828	0.88372	0.10828	1.83343	2026
	6119	0.395334	3.373921	0.22909	3.95899	0.22909	3.95899	0.22909	3.95899	0.22909	1.90916	0.22909	3.95899	2026
	6120	0.31725	2.722195	0.18425	3.18972	0.18425	3.18972	0.18425	3.18972	0.18425	1.53824	0.18425	3.18972	2026
	6121	0.008697	0.177082	0.0087	0.20874	0.0087	0.20874	0.0087	0.20874	0.0087	0.10061	0.0087	0.20874	2026
	6122	0.153468	1.249991	0.08697	1.47329	0.08697	1.47329	0.08697	1.47329	0.08697	0.7105	0.08697	1.47329	2026

	6123	0.191835	1.562488	0.10871	1.84162	0.10871	1.84162	0.10871	1.84162	0.10871	0.8877	0.10871	1.84162	2026
	6124	0.000694	0.01936	0.0007	0.01478	0.0007	0.01478	0.0007	0.01478	0.0007	0.00711	0.0007	0.01478	2026
	6125	0.268569	2.187483	0.15219	2.57826	0.15219	2.57826	0.15219	2.57826	0.15219	1.24338	0.15219	2.57826	2026
	6126	0.215827	1.75553	0.12655	2.06792	0.12655	2.06792	0.12655	2.06792	0.12655	0.9947	0.12655	2.06792	2026
	6142	0.01421	0.2025778	0.01421	0.2025778	0.01421	0.2025778	0.01421	0.2025778	0.01421	0.2025778	0.01421	0.2025778	2026
	6149	0.00572	0.05514	0.0057	0.05513	0.0057	0.05513	0.0057	0.05513	0.0057	0.05513	0.0057	0.05513	2026
	6150	0.011691	0.09364	0.020872	0.09364	0.007342	0.07105	0.007342	0.07105	0.007342	0.07105	0.020872	0.09364	2026
	6151	0.239967	0.411345	0.01911	0.22565	0.00558	0.05371	0.00558	0.05371	0.00558	0.05371	0.01911	0.22565	2026
	6152						0.01803		0.15793	0.0045	0.04334			2028
	6153						0.01803		0.13542	0.01803	0.06593			2028
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)														
УКВ	6013	0.07697	0.0013											2026
	6104	0.00683	0.03178	0.00683	0.04463	0.00683	0.09161	0.00683	0.03768	0.00683	0.06062	0.00683	0.04463	2026
	6115	0.000259	0.001293	0.00007	0.0015	0.00007	0.0015	0.00007	0.0015	0.00007	0.00072	0.00007	0.0015	2026
	6116	0.000259	0.001293	0.00007	0.0015	0.00007	0.0015	0.00007	0.0015	0.00007	0.00072	0.00007	0.0015	2026
	6117	0.001145	0.0066974	0.00069	0.0067	0.00069	0.0067	0.00069	0.0067	0.00069	0.0067	0.00069	0.0067	2026
	6118	0.049862	0.406132	0.02827	0.47868	0.02827	0.47868	0.02827	0.47868	0.02827	0.23073	0.02827	0.47868	2026
	6119	0.103216	0.880875	0.05982	1.03362	0.05982	1.03362	0.05982	1.03362	0.05982	0.49845	0.05982	1.03362	2026
	6120	0.082829	0.710721	0.0481	0.83279	0.0481	0.83279	0.0481	0.83279	0.0481	0.40162	0.0481	0.83279	2026
	6121	0.002271	0.046233	0.00227	0.0545	0.00227	0.0545	0.00227	0.0545	0.00227	0.02627	0.00227	0.0545	2026
	6122	0.040068	0.326352	0.02271	0.38465	0.02271	0.38465	0.02271	0.38465	0.02271	0.1855	0.02271	0.38465	2026
	6123	0.050085	0.40794	0.02838	0.48082	0.02838	0.48082	0.02838	0.48082	0.02838	0.23176	0.02838	0.48082	2026
	6124	0.000181	0.005055	0.00018	0.00386	0.00018	0.00386	0.00018	0.00386	0.00018	0.00186	0.00018	0.00386	2026
	6125	0.070119	0.571116	0.03973	0.67314	0.03973	0.67314	0.03973	0.67314	0.03973	0.32463	0.03973	0.67314	2026
	6126	0.056349	0.45834	0.03304	0.5399	0.03304	0.5399	0.03304	0.5399	0.03304	0.2597	0.03304	0.5399	2026
	6140	0.0059958	0.0096673	0.0059958	0.0096673	0.0059958	0.0096673	0.0059958	0.0096673	0.0059958	0.0096673	0.0059958	0.0096673	2026
	6142	0.00371	0.0528898	0.00371	0.0528898	0.00371	0.0528898	0.00371	0.0528898	0.00371	0.0528898	0.00371	0.0528898	2026
	6144	0.004125	0.001485	0.004125	0.001485	0.004125	0.001485	0.004125	0.001485	0.004125	0.001485	0.004125	0.001485	2026
	6147	0.0547222	0.14381	0.0547222	0.14381	0.0547222	0.14381	0.0547222	0.14381	0.0547222	0.14381	0.0547222	0.14381	2026
	6149	0.00149	0.0144	0.00149	0.01439	0.00149	0.01439	0.00149	0.01439	0.00149	0.01439	0.00149	0.01439	2026
	6150	0.003053	0.02445	0.005447	0.02445	0.001917	0.01855	0.001917	0.01855	0.001917	0.01855	0.005447	0.02445	2026
	6151	0.062652	0.107396	0.00499	0.05891	0.00146	0.01402	0.00146	0.01402	0.00146	0.01402	0.00499	0.05891	2026
	6152						0.0047		0.04124	0.00117	0.01132			2028
	6153						0.0047		0.03536	0.0047	0.01722			2028
(0128) Кальций оксид (635*)														
УКВ	6104	0.004107	0.03957	0.00851	0.05557	0.00851	0.11408	0.00851	0.04692	0.00851	0.07549	0.00851	0.07549	2026
	6115	0.000323	0.001581	0.00009	0.00186	0.00009	0.00186	0.00009	0.00186	0.00009	0.0009	0.00009	0.0009	2026
	6116	0.000323	0.001581	0.00009	0.00186	0.00009	0.00186	0.00009	0.00186	0.00009	0.0009	0.00009	0.0009	2026
	6117	0.001426	0.0083402	0.00087	0.00834	0.00087	0.00834	0.00087	0.00834	0.00087	0.00834	0.00087	0.00834	2026
	6118	0.062093	0.50575	0.03521	0.59609	0.03521	0.59609	0.03521	0.59609	0.03521	0.28732	0.03521	0.28732	2026
	6119	0.128533	1.096939	0.13474	1.28716	0.13474	1.28716	0.13474	1.28716	0.13474	0.62072	0.13474	0.62072	2026
	6120	0.103145	0.885048	0.05991	1.03705	0.05991	1.03705	0.05991	1.03705	0.05991	0.50012	0.05991	0.50012	2026
	6121	0.002827	0.057574	0.00283	0.06787	0.00283	0.06787	0.00283	0.06787	0.00283	0.03271	0.00283	0.03271	2026
	6122	0.049896	0.406401	0.02827	0.479	0.02827	0.479	0.02827	0.479	0.02827	0.231	0.02827	0.231	2026
	6123	0.06237	0.508001	0.03534	0.59875	0.03534	0.59875	0.03534	0.59875	0.03534	0.28861	0.03534	0.28861	2026
	6124	0.000226	0.006294	0.00023	0.0048	0.00023	0.0048	0.00023	0.0048	0.00023	0.00231	0.00023	0.00231	2026
	6125	0.087318	0.711201	0.04948	0.83825	0.04948	0.83825	0.04948	0.83825	0.04948	0.40425	0.04948	0.40425	2026
	6126	0.07017	0.570764	0.04115	0.67233	0.04115	0.67233	0.04115	0.67233	0.04115	0.3234	0.04115	0.3234	2026
	6142	0.00462	0.0658627	0.00462	0.0658627	0.00462	0.0658627	0.00462	0.0658627	0.00462	0.0658627	0.00462	0.0658627	2026
	6149	0.00186	0.01793	0.00185	0.01793	0.00185	0.01793	0.00185	0.01793	0.00185	0.01793	0.00185	0.01793	2026
	6150	0.003801	0.03045	0.006787	0.03045	0.002387	0.0231	0.002387	0.0231	0.002387	0.0231	0.006787	0.0231	2026
	6151	0.078019	0.133738	0.00621	0.07336	0.00181	0.01746	0.00181	0.01746	0.00181	0.01746	0.00621	0.01746	2026
	6152						0.00586		0.05135	0.00146	0.01409			2028
	6153						0.00586		0.04403	0.00586	0.02144			2028
(0138) Магний оксид (325)														
УКВ	6104	0.001689	0.01627	0.0035	0.02285	0.0035	0.04691	0.0035	0.01929	0.0035	0.03104	0.0035	0.02285	2026
	6115	0.000132	0.00065	0.00004	0.00077	0.00004	0.00077	0.00004	0.00077	0.00004	0.00037	0.00004	0.00077	2026
	6116	0.000132	0.00065	0.00004	0.00077	0.00004	0.00077	0.00004	0.00077	0.00004	0.00037	0.00004	0.00077	2026
	6117	0.000586	0.0034299	0.00036	0.00343	0.00036	0.00343	0.00036	0.00343	0.00036	0.00343	0.00036	0.00343	2026
	6118	0.025536	0.207993	0.01448	0.24515	0.01448	0.24515	0.01448	0.24515	0.01448	0.11816	0.01448	0.24515	2026

	6119	0.05286	0.451123	0.03064	0.52936	0.03064	0.52936	0.03064	0.52936	0.03064	0.25527	0.03064	0.52936	2026
	6120	0.042419	0.363981	0.02462	0.4265	0.02462	0.4265	0.02462	0.4265	0.02462	0.20567	0.02462	0.4265	2026
	6121	0.001163	0.023677	0.00116	0.02791	0.00116	0.02791	0.00116	0.02791	0.00116	0.01345	0.00116	0.02791	2026
	6122	0.02052	0.167135	0.01163	0.19699	0.01163	0.19699	0.01163	0.19699	0.01163	0.095	0.01163	0.19699	2026
	6123	0.02565	0.208918	0.01454	0.24624	0.01454	0.24624	0.01454	0.24624	0.01454	0.11869	0.01454	0.24624	2026
	6124	0.000093	0.002589	0.00009	0.00198	0.00009	0.00198	0.00009	0.00198	0.00009	0.00095	0.00009	0.00198	2026
	6125	0.03591	0.292485	0.02035	0.34474	0.02035	0.34474	0.02035	0.34474	0.02035	0.16625	0.02035	0.34474	2026
	6126	0.028858	0.23473	0.01692	0.2765	0.01692	0.2765	0.01692	0.2765	0.01692	0.133	0.01692	0.2765	2026
	6142	0.0019	0.0270864	0.0019	0.0270864	0.0019	0.0270864	0.0019	0.0270864	0.0019	0.0270864	0.0019	0.0270864	2026
	6149	0.00077	0.00737	0.00076	0.00737	0.00076	0.00737	0.00076	0.00737	0.00076	0.00737	0.00076	0.00737	2026
	6150	0.001564	0.01252	0.002792	0.01252	0.000982	0.0095	0.000982	0.0095	0.000982	0.0095	0.002792	0.01252	2026
	6151	0.032086	0.055	0.00256	0.03017	0.00075	0.00718	0.00075	0.00718	0.00075	0.00718	0.00256	0.03017	2026
	6152							0.00241	0.02112	0.0006	0.0058			2028
	6153							0.00241	0.01811	0.00241	0.00882			2028
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(327)														
УКВ	6013	0.00337	0.0001											2026
	6140	0.0010458	0.0017803	0.0010458	0.0017803	0.0010458	0.0017803	0.0010458	0.0017803	0.0010458	0.0017803	0.0010458	0.0017803	2026
	6144	0.0004583	0.000165	0.0004583	0.000165	0.0004583	0.000165	0.0004583	0.000165	0.0004583	0.000165	0.0004583	0.000165	2026
	6147	0.0008333	0.00219	0.0008333	0.00219	0.0008333	0.00219	0.0008333	0.00219	0.0008333	0.00219	0.0008333	0.00219	2026
(0301) Азота (IV) диоксид (4)														
УКВ	6147	0.0147778	0.038836	0.0147778	0.038836	0.0147778	0.038836	0.0147778	0.038836	0.0147778	0.038836	0.0147778	0.038836	2026
(0317) Гидроцианид (164)														
УКВ	6104				0.03	0.0063	0.198	0.0063	0.02	0.0063	0.096	0.0063	0.03	2026
	6150	0.0018	0.02		0.02							0.0063	0.02	2026
	6151	0.000001	0.1487		0.149							0.0063	0.149	2026
	6152							0.0063	0.1					2028
	6153							0.0063	0.08	0.0063	0.02			2028
(0333) Сероводород (518)														
УКВ	6017	0.000015	0.000000042											2026
	6145	0.0000659	0.000001823	0.0000659	0.000001823	0.0000659	0.000001823	0.0000659	0.000001823	0.0000659	0.000001823	0.0000659	0.000001823	2026
	6146	0.0000659	0.000000068	0.0000659	0.000000068	0.0000659	0.000000068	0.0000659	0.000000068	0.0000659	0.000000068	0.0000659	0.000000068	2026
(0337) Углерод оксид (584)														
УКВ	6016	0.00001	0.0001											2026
	6101					0.000132	0.000095							2027
	6147	0.0180556	0.04745	0.0180556	0.04745	0.0180556	0.04745	0.0180556	0.04745	0.0180556	0.04745	0.0180556	0.04745	2026
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на(617)														
УКВ	6140	0.0006542	0.0011568	0.0006542	0.0011568	0.0006542	0.0011568	0.0006542	0.0011568	0.0006542	0.0011568	0.0006542	0.0011568	2026
	6144	0.0001667	0.00006	0.0001667	0.00006	0.0001667	0.00006	0.0001667	0.00006	0.0001667	0.00006	0.0001667	0.00006	2026
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия (615)														
УКВ	6140	0.0003333	0.00062	0.0003333	0.00062	0.0003333	0.00062	0.0003333	0.00062	0.0003333	0.00062	0.0003333	0.00062	2026
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)														
УКВ	6015	0.000563	0.000162											2026
0621, Метилбензол (349)														
УКВ	6015	0.001507	0.000434											2026
(0827) Хлорэтилен (646)														
УКВ	6016	0.00000433	0.0000412											2026
	6101					0.000057	0.000041							2027
1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)														
УКВ	6015	0.000292	0.000084											2026
1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)														
УКВ	6015	0,000632	0,000182											2026
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды(10)														
УКВ	6017	0,005211	0,000015											2026
	6145	0.0234841	0.0006492	0.0234841	0.0006492	0.0234841	0.0006492	0.0234841	0.0006492	0.0234841	0.0006492	0.0234841	0.0006492	2026
	6146	0.0234841	0.00002413	0.0234841	0.00002413	0.0234841	0.00002413	0.0234841	0.00002413	0.0234841	0.00002413	0.0234841	0.00002413	2026
(2902) Взвешенные частицы (116)														
УКВ	6014		0,000043											
	6104	0.015913	0.15331	0.03297	0.2153	0.03297	0.442	0.03297	0.18177	0.03297	0.29246	0.03297	0.2153	2026

	6115	0.001248	0.006119	0.00033	0.00722	0.00033	0.00722	0.00033	0.00722	0.00033	0.00347	0.00033	0.00722	2026
	6116	0.001248	0.006119	0.00033	0.00722	0.00033	0.00722	0.00033	0.00722	0.00033	0.00347	0.00033	0.00722	2026
	6117	0.005523	0.0323137	0.00335	0.03231	0.00335	0.03231	0.00335	0.03231	0.00335	0.03231	0.00335	0.03231	2026
	6118	0.240576	1.959509	0.1364	2.30953	0.1364	2.30953	0.1364	2.30953	0.1364	1.1132	0.1364	2.30953	2026
	6119	0.497993	4.250049	0.28857	4.98705	0.28857	4.98705	0.28857	4.98705	0.28857	2.40493	0.28857	4.98705	2026
	6120	0.399632	3.429085	0.23208	4.01802	0.23208	4.01802	0.23208	4.01802	0.23208	1.93767	0.23208	4.01802	2026
	6121	0.010955	0.223066	0.01095	0.26295	0.01095	0.26295	0.01095	0.26295	0.01095	0.12673	0.01095	0.26295	2026
	6122	0.19332	1.574584	0.10955	1.85587	0.10955	1.85587	0.10955	1.85587	0.10955	0.895	0.10955	1.85587	2026
	6123	0.24165	1.96823	0.13694	2.31984	0.13694	2.31984	0.13694	2.31984	0.13694	1.11821	0.13694	2.31984	2026
	6124	0.000874	0.024387	0.00088	0.01862	0.00088	0.01862	0.00088	0.01862	0.00088	0.00895	0.00088	0.01862	2026
	6125	0.33831	2.755521	0.19171	3.24778	0.19171	3.24778	0.19171	3.24778	0.19171	1.56625	0.19171	3.24778	2026
	6126	0.271872	2.2114	0.15942	2.60492	0.15942	2.60492	0.15942	2.60492	0.15942	1.253	0.15942	2.60492	2026
	6142	0.0179	0.02551823	0.0179	0.02551823	0.0179	0.02551823	0.0179	0.02551823	0.0179	0.02551823	0.0179	0.02551823	2026
	6148	0.00126	0.0004536	0.00126	0.0004536	0.00126	0.0004536	0.00126	0.0004536	0.00126	0.0004536	0.00126	0.0004536	2026
	6149	0.00721	0.06945	0.00718	0.06945	0.00718	0.06945	0.00718	0.06945	0.00718	0.06945	0.00718	0.06945	2026
	6150	0.014728	0.11796	0.026289	0.11796	0.009249	0.0895	0.009249	0.0895	0.009249	0.0895	0.026289	0.11796	2026
	6151	0.302281	0.518162	0.02406	0.28425	0.00702	0.06766	0.00702	0.06766	0.00702	0.06766	0.02406	0.28425	2026
	6152							0.02271	0.19895	0.00567	0.0546			2028
	6153							0.02271	0.17059	0.02271	0.08306			2028
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, 494)														
УКВ	6001	0.18567	0.17403											2026
	6002	0.16821	0.15766											2026
	6003	0.008	0.1002											2026
	6004	0.26	0.231											2026
	6005	0.1383	0.13											2026
	6006	0.0160225	0.01502											2026
	6007	0.96	0.79											2026
	6008	0.0237	0.13											2026
	6009	0.51311	2.1634											2026
	6010	0.4083	0.88											2026
	6011	0.00933	0.0000144											2026
	6012	0.000041	0.000000063											2026
	6013	0.000114	0.000014											2026
	6101					0.710748	2.94437							2027
	6104	0.05126	0.49386	0.10621	0.69354	0.10621	1.4238	0.10621	0.58554	0.10621	0.94211	0.10621	0.69354	2026
	6105	0.011832	0.1443226	0.011832	0.1443226	0.011832	0.1443226	0.011832	0.1443226	0.011832	0.1443226	0.011832	0.1443226	2026
	6115	0.004033	0.019737	0.00107	0.00969	0.00107	0.00969	0.00107	0.00969	0.00107	0.01119	0.00107	0.00969	2026
	6116	0.004033	0.019737	0.00107	0.02325	0.00107	0.02325	0.00107	0.02325	0.00107	0.01119	0.00107	0.02325	2026
	6117	0.017792	0.1040899	0.0108	0.10408	0.0108	0.10408	0.0108	0.10408	0.0108	0.10408	0.0108	0.10408	2026
	6118	0.77495	6.312025	0.43937	7.43953	0.43937	7.43953	0.43937	7.43953	0.43937	3.58588	0.43937	7.43953	2026
	6119	1.604147	13.69038	0.92954	16.06442	0.92954	16.06442	0.92954	16.06442	0.92954	7.74684	0.92954	16.06442	2026
	6120	1.287305	11.045867	0.74763	12.94294	0.74763	12.94294	0.74763	12.94294	0.74763	6.24169	0.74763	12.94294	2026
	6121	0.035288	0.718547	0.03529	0.84703	0.03529	0.84703	0.03529	0.84703	0.03529	0.40823	0.03529	0.84703	2026
	6122	0.622728	5.072096	0.35288	5.97819	0.35288	5.97819	0.35288	5.97819	0.35288	2.883	0.35288	5.97819	2026
	6123	0.77841	6.340118	0.4411	7.47274	0.4411	7.47274	0.4411	7.47274	0.4411	3.60202	0.4411	7.47274	2026
	6124	0.002815	0.078556	0.00283	0.05997	0.00283	0.05997	0.00283	0.05997	0.00283	0.02883	0.00283	0.05997	2026
	6125	1.089774	8.876163	0.61754	10.46183	0.61754	10.46183	0.61754	10.46183	0.61754	5.04525	0.61754	10.46183	2026
	6126	0.875763	7.123426	0.51352	8.39103	0.51352	8.39103	0.51352	8.39103	0.51352	4.0362	0.51352	8.39103	2026
	6138	0.000476	0.0060855	0.0005	0.00614	0.0005	0.00614	0.0005	0.00614	0.0005	0.00614	0.0005	0.00614	2026
	6139	0.0055463	0.1234634	0.0055463	0.1234634	0.0055463	0.1234634	0.0055463	0.1234634	0.0055463	0.1234634	0.0055463	0.1234634	2026
	6140	0.0003333	0.00062	0.0003333	0.00062	0.0003333	0.00062	0.0003333	0.00062	0.0003333	0.00062	0.0003333	0.00062	2026
	6141	0.0079333	0.21104	0.0079333	0.21104	0.0079333	0.21104	0.0079333	0.21104	0.0079333	0.21104	0.0079333	0.21104	2026
	6142	0.05766	0.822001	0.05766	0.822001	0.05766	0.822001	0.05766	0.822001	0.05766	0.822001	0.05766	0.822001	2026
	6149	0.02322	0.22372	0.02312	0.22372	0.02312	0.22372	0.02312	0.22372	0.02312	0.22372	0.02312	0.22372	2026
	6150	0.047441	0.37998	0.084683	0.37998	0.029793	0.2883	0.029793	0.2883	0.029793	0.2883	0.084683	0.37998	2026
	6151	0.973716	1.669117	0.07752	0.91564	0.02263	0.21795	0.02263	0.21795	0.02263	0.21795	0.07752	0.91564	2026
	6152/1	0.12444	0.13065											2026
	6152							0.07314	0.64083	0.01825	0.17586			2028
	6153							0.07314	0.5495	0.07314	0.26754			2028
(2909) Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (495)														

УКВ	6136	0.01587	0.0136	0.01587	0.0136	0.01587	0.0136	0.01587	0.0136	0.01587	0.0136	0.01587	0.0136	2026
	6137	0.0141984	0.3160664	0.0141984	0.3160664	0.0141984	0.3160664	0.0141984	0.3160664	0.0141984	0.3160664	0.0141984	0.3160664	2026
	6143	0.0004502	0.0058203	0.0004502	0.0058203	0.0004502	0.0058203	0.0004502	0.0058203	0.0004502	0.0058203	0.0004502	0.0058203	2026
2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)														
УКВ	6014	0.004	0.0000288											2026
Итого по неорганизованным источникам:		17,43036333	115,385484495	7.9888915	127.35738785	8.4968285	130.19837385	8.0521915	127.86650785	7.9506915	64.503977851	7.9888915	127.35738785	
Т в е р д ы е:				7.8892372	127.07020983	8.4095852	129.91205983	7.9525372	127.57832983	7.8573372	64.29979983	7.8892372	127.07020983	
Газообразные, ж и д к и е:				0.0996543	0.287178021	0.0872433	0.286314021	0.0996543	0.288178021	0.0933543	0.204178021	0.0996543	0.287178021	
Всего по предприятию:		23.657042391	204.64521451	13.14269365	216.26383686	13.65194032	219.10914296	13.20599365	216.77295686	13.10449365	153.41042686	13.14269365	216.26383686	
Т в е р д ы е:				9.30738043	151.62353483	9.82772843	154.46538483	9.37068043	152.13165483	9.27548043	88.85312483	9.30738043	151.62353483	
Газообразные, ж и д к и е:				3.83531322	64.640302033	3.82421189	64.643758133	3.83531322	64.641302033	3.82901322	64.557302033	3.83531322	64.640302033	

Таблица 2.8.10 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на 2026 – 2029 годы

Жарминский район, РООС Васильевское УКВ 2026-2029 годы

		Нормативы выбросов загрязняющих веществ												
КОД ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	существующее положение		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		П Д В		Год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
010 1	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)	2,033244	15,523412 2	1.094692	17.951777 8	1.067632	17.937217 8	1.103692	18.023977 8	1.090162	9.0302078	1.094692	17.951777 8	202 6
012 3	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0,672659	4,2092255	0.35064	4.8418921	0.34358	4.8380821	0.35298	4.8607521	0.34945	2.5126321	0.35064	4.8418921	202 6
012 8	Кальций оксид (635*)	0,661057	5,0470249	0.416187	5.8365327	0.407387	5.8317927	0.419107	5.8600127	0.414707	2.9359527	0.416187	5.8365327	202 6
013 8	Магний оксид (325)	0,271868	2,0756073	0.146382	2.4003364	0.142762	2.3983864	0.147582	2.4099964	0.145772	1.2074064	0.146382	2.4003364	202 6
014 3	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV)	0,0057074	0,0042353	0.002337 4	0.0041353	0.002337 4	0.0041353	0.002337 4	0.0041353	0.002337 4	0.0041353	0.002337 4	0.0041353	202 6
015 0	Натрий гидроксид (876*)	0,0002671	0,0070152 224	0.000267 1	0.0070152 224	0.000267 1	0.0070152 224	0.000267 1	0.0070152 224	0.000267 1	0.0070152 224	0.000267 1	0.0070152 224	202 6
030 1	Азота (IV) диоксид (4)	0,2552206 3	4,410929	0.244630 63	4.279459	0.244630 63	4.279459	0.244630 63	4.279459	0.244630 63	4.279459	0.244630 63	4.279459	202 6
030 2	Азотная кислота (5)	0,0005241 3	0,0082643 5	0.000524 13	0.0082643 5	0.000524 13	0.0082643 5	0.000524 13	0.0082643 5	0.000524 13	0.0082643 5	0.000524 13	0.0082643 5	202 6
030 4	Азот (II) оксид (6)	0,5372308 3	9,624361	0.535508 83	9.60299	0.535508 83	9.60299	0.535508 83	9.60299	0.535508 83	9.60299	0.535508 83	9.60299	202 6
031 6	Гидрохлорид (163)	0,0001892	0,0029836	0.000189 2	0.0029836	0.000189 2	0.0029836	0.000189 2	0.0029836	0.000189 2	0.0029836	0.000189 2	0.0029836	202 6
031 7	Гидроцианид (164)	0,005676	0,2821512 4	0.052655	0.3124512 4	0.040055	0.3114512 4	0.052655	0.3134512 4	0.046355	0.2294512 4	0.052655	0.3124512 4	202 6
032 8	Углерод (583)	0,0040711 2	0,112181	0.003142 12	0.10209	0.003142 12	0.10209	0.003142 12	0.10209	0.003142 12	0.10209	0.003142 12	0.10209	202 6
033 0	Сера диоксид (516)	1,8133742 4	21,262415	1.224344 24	21.256279	1.224344 24	21.256279	1.224344 24	21.256279	1.224344 24	21.256279	1.224344 24	21.256279	202 6
033 3	Сероводород (518)	0,0002843 3	0,0002021 1	0.000269 33	0.0001379 91	0.000273 91	0.0001500 91	0.000269 33	0.0001379 91	0.000269 33	0.0001379 91	0.000269 33	0.0001379 91	202 6
033 7	Углерод оксид (584)	1,8202102 2	28,951286 3	1.671106 3	28.836138 2	1.671238 3	28.836233 2	1.671106 3	28.836138 2	1.671106 3	28.836138 2	1.671106 3	28.836138 2	202 6
034 2	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0008209	0.0012168	0.000820 9	0.0012168	0.000820 9	0.0012168	0.000820 9	0.0012168	0.000820 9	0.0012168	0.000820 9	0.0012168	202 6
034 4	Фториды неорганически е плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюм инат) (615)	0,0008209	0,0012168	0.000333 3	0.00062	0.000333 3	0.00062	0.000333 3	0.00062	0.000333 3	0.00062	0.000333 3	0.00062	202 6
061 6	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000563	0,000162											202 6
062 1	Метилбензол (349)	0,001507	0,000434											202 6
070 3	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0,0000000 11	0,0000002 007											202 6
082 7	Хлорэтилен (646)	0,0000043 3	0,0000412			0.000057	0.000041							202 6
121 0	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,000292	0,000084											202 6
130 1	Проп-2-ен-1- аль (474)	0,0007540 3	0,0231832	0.000754 03	0.0231832	0.000754 03	0.0231832	0.000754 03	0.0231832	0.000754 03	0.0231832	0.000754 03	0.0231832	202 6
132 5	Формальдегид (609)	0,0009240 3	0,0254832	0.000754 03	0.0231832	0.000754 03	0.0231832	0.000754 03	0.0231832	0.000754 03	0.0231832	0.000754 03	0.0231832	202 6
140 1	Пропан-2-он (Ацетон)	0,000632	0,000182											202 6
275 4	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) ; Растворитель	0,4599225	0,3538800 3	0.103489 5	0.2870002 3	0.104795 5	0.2913082 3	0.103489 5	0.2870002 3	0.103489 5	0.2870002 3	0.103489 5	0.2870002 3	202 6

	РПК-265П) (10)			1.380169	22.384261 83			1.391509	22.475221 83			1.380169	22.384261 83	
290	Взвешенные	2,568493	19,554943			1.346089	22.365911			1.374469	11.145891			202
2	частицы (116)		6				83				83			6
290	Пыль	12,506694	92,828174	5.882979	97.766402	6.483947	100.65166	5.919479	98.059362	5.864589	61.578702	5.882979	97.766402	202
8	неорганическа я: 70-20% диокси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	51	86	01		01	2	01		01		01		6
290	Пыль	0,0305186	0,3354867	0.030518	0.3354867	0.030518	0.3354867	0.030518	0.3354867	0.030518	0.3354867	0.030518	0.3354867	202
9	неорганическа я: ниже 20% диокси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.			6		6		6		6		6		6
293	Пыль	0.004	0,0000288											202
0	абразивная (Корунд Белый, Монокорунд) (1027*)													6
Всего по предприятию:		23.657042 391	204,64521 451	13.14269 365	216.26383 686	13.65194 032	219.10914 296	13.20599 365	216.77295 686	13.10449 365	153.41042 686	13.14269 365	216.26383 686	
Т в е р д ы е:				9.307380 43	151.62353 483	9.827728 43	154.46538 483	9.370680 43	152.13165 483	9.275480 43	88.853124 83	9.307380 43	151.62353 483	
Газообразные, ж и д к и е:				3.835313 22	64.640302 033	3.824211 89	64.643758 133	3.835313 22	64.641302 033	3.829013 22	64.557302 033	3.835313 22	64.640302 033	

2.12 Организация мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Участок кучного выщелачивания золота из руд месторождений Боко-Васильевской рудной зоны является действующим предприятием. Для участка кучного выщелачивания золота из руд месторождений Боко-Васильевской рудной зоны разработана программа производственного экологического контроля.

Производственный мониторинг осуществляется с учетом расположения объектов участка кучного выщелачивания, источников загрязнения ОС и сезонной изменчивости параметров природной среды. Мониторинговые исследования включают в себя систематическое описание качественных и измерение количественных показателей компонентов природной среды в зоне воздействия и на фоновых участках.

Мониторинговые исследования проводятся в соответствии с Программой мониторинга, разработанной для предприятия и согласованной в установленном порядке.

Производственный экологический контроль воздушного бассейна включает в себя:

- наблюдения за источниками выделения и выбросов ЗВ;
- наблюдения за загрязнением воздуха на границе СЗЗ.

Первый тип наблюдений осуществляется с целью контроля соблюдения нормативов НДВ и производится на источниках организованных выбросов объектов переработки золотосодержащей руды методом кучного выщелачивания. К этому же типу наблюдений следует отнести и комплекс работ по оценке величины газовых выбросов при работе нового

дизельного оборудования.

Мониторинг эмиссий на передвижных источниках выбросов будет осуществляться путем систематического контроля за состоянием топливной системы двигателей автотранспорта и ежегодной проверке на токсичность отработавших газов. Определение объемов выбросов выполняется расчетным методом по расходу топлива.

Контроль за соблюдением норм НДВ на источниках выбросов должен производиться специализированными и аккредитованными лабораториями согласно разработанному план-графику.

Второй тип наблюдений позволит эффективно контролировать загрязнение атмосферы от неорганизованных источников.

Мониторинг воздействия. Предусматривается организация передвижных постов (точек наблюдений), расположение которых определяется с учетом направления ветра. Точки должны быть расположены, исходя из расположения населенных пунктов и преобладающих направлений ветра. Конкретное расположение точек наблюдения определено Программой производственного мониторинга.

Значения полученных результатов замеров сравниваются с максимально разовыми предельно допустимыми концентрациями. Мониторинг выполняется производственными или независимыми аккредитованными лабораториями путем прямых замеров концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Расположение пунктов мониторинговых наблюдений должно корректироваться по мере получения и накопления информации о фактических зонах влияния загрязняющих веществ.

Мониторинг эмиссий выбросов в атмосферный воздух на источниках выброса, расположенных на предприятии, осуществляется 1 раз в квартал:

- расчетным методом.
- путём проведения инструментальных замеров на источниках № 0112 (котельная) и №№ 0103, 0104 (корпус сорбции).

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществляется собственными силами. Допускается привлечение специализированного предприятия.

Инструментальные замеры осуществляются на источниках № 0112 (котельная – 1 и 4 квартал, 4 квартал – эффективность ПГУ) и №№ 0103, 0104 (корпус сорбции, ежеквартально, 4 квартал – эффективность ПГУ) с привлечением аккредитованных лабораторий согласно перечню методик, действующих на территории Республики Казахстан.

К контролируемым источникам выбросов площадки «Участок кучного выщелачивания золота из руды на месторождении «Васильевское» предприятия ТОО «Горно-металлургическая компания «Васильевское» также относятся:

- источники № 0107-0111, № 0113-0120, № 6104, 6105, № 6115-6126, № 6136-6151, 6153, 6154 – расчётным методом.

Периодичность контроля – 1 раз в квартал.

Метод определения:

- инструментальный метод – согласно области аккредитации лаборатории,
- расчётный метод – собственными силами.

Ответственность за проведение контроля лежит на предприятии.

Годовые выбросы от контролируемых источников не должны превышать контрольного значения НДВ в т/год; максимальные выбросы не должны превышать контрольного значения НДВ в г/с.

Мониторинг воздействия на атмосферный воздух осуществляется во 2 и 3 кварталах

путем отбора и дальнейшего анализа проб воздуха на границе санитарно-защитной зоны предприятия с привлечением аккредитованных лабораторий согласно перечню методик, действующих на территории Республики Казахстан.

План - график контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также параметры мониторинга воздействия на атмосферный воздух представлены в приложении 4.

Мониторинговые исследования проводятся в соответствии с Программой мониторинга, разработанной для предприятия и согласованной в установленном порядке. Проведение дополнительного экологического мониторинга атмосферного воздуха при реализации проектных решений не предусматривается.

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

Месторождения Боко-Васильевской рудной зоны относятся к месторождениям с простыми гидрогеологическими условиями. Район месторождений беден как поверхностными, так и подземными водами, что объясняется исключительно небольшим количеством выпадающих осадков.

Поверхностные воды представлены рекой Чар, протекающей к востоку, северо-востоку от месторождения и её левым притоком р.Боко (р.Бюкуй), протекающей с юго-востока на северо-запад через площадь рудного поля.

Река Боко (р.Бюкуй) относится к типу рек с весенним половодьем и очень маловодной летней меженью. Сток реки наблюдается только в летнее время года (в среднем с конца марта до начала ноября). С начала весеннего половодья по май река имеет снеговое питание, половодье обычно сопровождается довольно интенсивным подъемом уровня воды. Летняя межень характеризуется очень низкой водностью, с наступлением отрицательных температур река промерзает до дна.

Подземные воды разделяются на порово-пластовые воды рыхлых отложений и трещинные воды палеозойского фундамента. Порово-пластовые воды приурочены к аллювиальным песчано-галечным отложениям долины р. Бюкуй и песчано-глинистым пролювиально-делювиальным образованиям логов и склонов. Глубина залегания этих вод от 0,5 до 8 м. Питание осуществляется за счет атмосферных осадков и поверхностных вод, а также за счет трещинных вод палеозойского фундамента.

Величина минерализации аллювиальных вод варьируется в пределах 0,5-1,8 г/л, делювиально-пролювиальных – 0,6-43,0 г/л. По химическому составу воды пестрые, чаще сульфатные, сульфатно-гидрокарбонатные, гидрокарбонатно-кальциевые.

Трещинные воды палеозойского фундамента залегают в эффузивно-осадочных отложениях нижнего и среднего отделов каменно-угольной системы и малых интрузиях разного состава верхнепалеозойского возраста.

Трещинные воды в большинстве случаев безнапорные, но в депрессиях рельефа, где породы палеозоя перекрыты водоупорными глинами неогена, они приобретают напоры от 20-30 до 801 м. Глубины залегания трещинных вод на открытых участках изменяются от 1-2 до 10-15 м, в понижениях рельефа выходят на поверхность в виде родников и мочажин.

Дебиты скважин в зонах открытой трещиноватости равны 0,3-4,0 л/сек при понижении от 1-2 до 15-20 м; в зонах тектонических нарушений дебиты скважин достигают 6-74 л/сек при понижении 5-10 м.

Минерализация трещинных вод обычно не превышает 1 г/л, общая жесткость 4,2-6,6 мг/экв./л. Воды сульфатно-гидрокарбонатные, сульфатные, натриевые и гидрокарбонатно-кальциевые.

Величина водопритока в горные выработки, по данным многолетних наблюдений, во многом зависит от уровня добычных работ, на верхних горизонтах определенное влияние оказывают сезонные колебания. Катастрофических водопритоков за все время существования рудника не наблюдалось.

Минимальный водный приток в горные выработки составляет, по данным предшественников, минимальный в апреле-мае 15-20 м³/час до максимального 60-80 м³/час в мае-июне. Минерализация вод изменяется: от 0,3 до 0,8 г/л.

Воды гидрокарбонатные реже сульфатные натриево-калиевые и кальциевые. Водородный показатель в пределах 7,0-8,0, общая жесткость 3-6 мг-экв./л, реакция

нейтральная и слабощелочная. Нитриты и аммиак отсутствуют. Сумма концентрации в долях от максимально допустимых концентраций сульфатов и хлоридов не превышает 0,4 (60-200мг/л и 50-130мг/л, соответственно). Гидрокарбонаты фиксируются в количестве 300-350 мг/л. Вода такого качества вполне пригодна для использования ее в технологическом процессе.

3.2 Поверхностные воды

Гидрографическая сеть представлена речками Боко и Талды, являющимися левыми притоками р. Чар. Реки вскрываются в апреле и замерзают в ноябре, в летнее время они пересыхают. Имеется ряд мелких озер и искусственных водохранилищ. Поверхностный сток отмечается сезонно в руслах рек Боко, Женишке и постоянно в р. Чар (на северо-востоке в 20 км). По территории горного отвода протекает р. Боко на расстоянии 150 м от западного карьера и на расстоянии 350 м от восточного карьера в юго-западном направлении. Средний годовой сток характеризуется модулем 0,65 дм³/с на 1 км² площади водосбора со средней отметкой 450 м. При площади водосбора р. Боко 258 км², величина среднегодового стока реки составляет 0,168 м³/с.

Район характеризуется дефицитом водных ресурсов. Весенние паводковые воды весьма кратковременны, после них в межгорных долинах остаются лишь следы в виде неглубоких узких ложбин или цепочек вытянутых рытвин.

Ближайший водный объект – р. Боко, протекает в 569,2 м к северо-востоку от рассматриваемого объекта. Предприятием был разработан проект «Определения водоохраной зоны и полосы левого берега реки Боко в районе расположения производственных участков ТОО «ГМК «Васильевское»» (согласование с Ертысской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов г. Семей № 18-11-2-15/112-4 от 22.09.16 г.), согласно которому водоохранная зона определена шириной 500 м, водоохранная полоса – 100 м. Проектируемая площадка кучного выщелачивания и ее производственные объекты располагаются за пределами водоохраной зоны р. Боко.

3.3 Потребность в водных ресурсах на период проведения работ

На период строительства

Расчет нормативов потребления воды, используемой на хозяйственно – бытовые нужды, производился по установленным нормативам водопотребления и водоотведения согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Расход воды в сутки на одного человека 25 л в день. Количество человек, занятых на строительстве составляет 20 человек.

Таким образом, общий необходимый на хозяйственно-питьевые нужды объем воды в год составит:

$$20 \text{ чел.} \times 0,025 \text{ м}^3 \times 240 \text{ дн.} = 120 \text{ м}^3$$

В период строительных работ для хозяйственно-бытовых и питьевых нужд предусмотрено водоснабжение привозной водой в объеме 120 м³/год по договору с центральным водоканалом пос. Акжал и бутилированной водой по договору с компанией

поставщиком. Для нужд рабочих будут установлены биотуалеты. По мере накопления содержимое биотуалетов (водоотведение – 120 м³/год) будет вывозиться на очистку по договору со специализированными организациями.

Для технических нужд в период строительства (пылеподавление, приготовление строительных смесей) вода будет доставляться из шахты РЭШ, в устье которой оборудован узел откачки воды для понижения уровня воды в карьере при проведении добычных работ для его последующего сброса в технологический отстойник. Необходимый объем воды из отстойника будет направляться на водоснабжение промышленной площадки. Вода для технических нужд, используемая в период строительства, будет представлять собой безвозвратное водопотребление.

Количество технической воды в период строительства, необходимой для пылеподавления составит 1500 м³/год.

Итого объем воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды на период строительства составит: $120,0 + 1500,0 = 1620,0$ м³/год.

На период эксплуатации

Проектом предусмотрен замкнутый цикл по использованию водных ресурсов и исключен сброс в окружающие водоемы.

В период эксплуатации УКВ потребуется потребление воды питьевого и технического качества и оборотная вода.

На территории площадки предусмотрена существующая система хозяйственно-производственного водопровода для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды промплощадки, а также на первичное заполнение и подпитку котельной.

Дополнительно потребителями свежей воды являются: лаборатория, склад СДЯВ, медпункт, корпус сорбции, котельная.

Техническое водоснабжение предполагается из шахты РЭШ, в устье которой оборудован узел откачки воды для понижения уровня воды в карьере при проведении добычных работ для его последующего сброса в технологический отстойник. Необходимый объем воды будет направляться на водоснабжение промышленной площадки.

Общий объем водопотребления составит 2360,73 тыс. м³/год, в том числе:

- свежей воды питьевого качества – 2,93 тыс. м³ /год;
- свежей технической воды – 209,85 тыс. м³/год;
- оборотной воды – 2147,22 тыс. м³ /год.
- ливневые и талые воды – 0,73 тыс. м³ /год

Подпитка технической водой производится из существующего водозабора по фактической действующей схеме. Дополнительных расходов воды для технологических, противопожарных и бытовых нужд не требуется.

Сброс промышленных стоков с установки кучного выщелачивания не предусматривается, предусмотрена система полного водооборота.

Хозяйственно-бытовые сточные воды, в объеме 2,74 тыс. м³/год отводятся по существующей хозяйственной канализации в существующие очистные сооружения хозяйственных стоков (ЛОС) BIOtankL-40. Очищенные стоки (2,74 тыс. м³/год) направляются в пруд-накопитель технической воды и используются для производственных нужд КВ.

На площадках АЗС и стоянки техники предусмотрен сбор ливневых и талых вод в объеме 0,73 тыс. м³/год с последующей очисткой их в существующих очистных сооружениях ливневых вод.

В период эксплуатации УКВ общий объем отведения стоков составит 2360,73 тыс. м³/год, в том числе:

- оборотная вода – 2147,22 тыс. м³ /год;
- безвозвратное водопотребление – 209,85 тыс. м³/год;
- хоз.-бытовые стоки – 2,74 тыс. м³ /год;
- ливневые стоки – 0,73 тыс. м³/год.
- использование воды для производственных нужд котельной – 0,19 тыс. м³ /год.

Принятые проектные решения в полной мере обеспечивают охрану водных ресурсов от загрязнения и истощения.

Годовой баланс водопотребления и водоотведения приведен в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1 - Водохозяйственный баланс

Производство	всего	техническая вода	оборотная вода	вода питьевого качества	ливневые и талые воды	всего	оборотная вода	хоз.-бытовые сточные воды	ливневые и талые воды	потери	Примечание
1	2	3	5	6	7	7	8	9	10	11	12
	Водопотребление, м3/сут / м3/год					Водоотведение м3/сут / м3/год					
Период строительства											
Хоз.-питьевые нужды	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	
	120,0	0,0	0,0	120,0	0,0	120,0	0,0	120,0	0,0	0,0	
Технологические нужды	6,25	6,25	0,0	0,0	0,0	6,25	0,0	0,0	0,0	6,25	
	1500,0	1500,0	0,0	0,0	0,0	1500,0	0,0	0,0	0,0	1500,0	
Всего:	6,75	6,25	0,0	1,0	0,0	6,75	0,0	0,5	0,0	6,25	
	1620,0	1500,0	0,0	240,0	0,0	1620,0	0,0	120,0	0,0	1500,0	
	Водопотребление, тыс.м3/сут / тыс.м3/год					Водоотведение тыс.м3/сут / тыс.м3/год					
Период эксплуатации											
Хоз.-питьевые нужды	0,007	0,0	0,0	0,007	0,0	0,007	0,0	0,007	0,0	0,0	
	2,740	0,0	0,0	2,740	0,0	2,740	0,0	2,740	0,0	0,0	
Технологические нужды	6,459	0,575	5,884	0,001	0,0	6,459	5,884	0,0	0,0	0,575	
	2357,26	209,850	2147,22	0,190	0,0	2357,26	2147,41	0,0	0,0	209,850	
Ливневые и талые воды	0,002	0,0	0,0	0,0	0,002	0,0	0,0	0,0	0,002	0,0	
	0,73	0,0	0,0	0,0	0,73	0,0	0,0	0,0	0,73	0,0	
Всего:	6,468	0,575	5,883	0,008	0,002	6,468	5,884	0,007	0,002	0,575	
	2360,73	209,850	2147,22	2,930	0,73	2360,73	2147,41	2,740	0,73	209,850	

3.4 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.

Выбор участков проведения работ производится за пределами водоохранных зон и полос водных объектов. Расстояние от границ площадки до водных объектов составляет не менее 500 метров. Непосредственно на участке работ открытых водоисточников (рек, ручьев и ключей) нет.

Забор вод из поверхностных природных источников не предусматривается. Сбросов сточных вод в водные объекты проектом не предусматривается.

Мойка машин и механизмов на территории участков проведения работ запрещена.

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

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

Таким образом, принятые превентивные меры позволяют исключить возможность засорения и загрязнения водных объектов района. Общее воздействие намечаемой деятельности на поверхностную водную среду оценивается низкой значимостью воздействия (допустимое).

Намечаемая деятельность не окажет дополнительного воздействия на поверхностные воды района расположения объекта. Непосредственное воздействие на водный бассейн при реализации проектных решений исключается.

3.5 Оценка воздействия намечаемой деятельности на подземные воды

Проектом предусмотрен замкнутый цикл по использованию водных ресурсов и исключен сброс технологических растворов в окружающие водоемы. Основание площадки кучного выщелачивания снабжено противофильтрационным слоем, что обеспечивает защиту грунтовых вод от проникновения в них цианосодержащих растворов.

После полной отработки штабеля производится отмывка его водой. По данным опытно-промышленных испытаний, проведенных специалистами ГНПОПЭ «Казмеханобр» и КГПГК «Волковгеология» по кучному выщелачиванию золота из руды, после природно-атмосферного воздействия на промытую водой отработанную руду, в водной вытяжке содержание цианид-ионов было ниже предельно-допустимых концентраций.

До водной промывки и некоторое время после нее (до полного разрушения цианидов) ведется постоянный мониторинг подземных и поверхностных вод на наличие в них токсичных соединений, поэтому отработанная руда не будет загрязнять подземные и поверхностные воды токсичными соединениями.

После полной отработки рудных запасов и окончании функционирования УКВ по извлечению золота производится обезвреживание цианидов в дренажных растворах перед сбросом в накопительный пруд, который имеет гидроизоляционную защиту от проникновения растворов в окружающую среду и в подземные водные источники. Обезвреженные растворы используются для промывки отработанных штабелей.

После обработки отработанные рудные штабели не оказывают вредного воздействия на окружающую среду и могут быть в дальнейшем рекультивированы. После полной

отработки рудных запасов, промывки и обезвреживания рудных штабелей производится их опробование на содержание золота в хвостах кучного выщелачивания с целью их списания.

После полной отработки рудных запасов необходимо предусмотреть контроль за состоянием подземных вод площадки КВ, путем отбора проб из контрольных скважин, заложенных в виде створов по потоку грунтовых вод ниже по склону, на котором находится установка кучного выщелачивания.

По периметру площадки предусмотрено устройство водоотводной канавы, с учетом приема и отвода всех паводковых вод, а также глиняного вала, для предотвращения утечки растворов и дождевых вод за пределы установки кучного выщелачивания. Предусмотрен аварийный прудок с гидроизолирующим основанием для приема дебалансных оборотных растворов.

Для исключения проливов ГСМ предусматривается постоянный контроль техники на наличие утечек ГСМ, на предприятии будет разработан график планово-предупредительного ремонта (ППР) машин и механизмов. Особое внимание уделено инструктажу персонала по соблюдению правил безопасности

Также для предотвращения загрязнения подземных вод проектом предусматриваются следующие водоохранные мероприятия:

1. Соблюдение норм ведения работ, принятых проектных решений.
2. Сбор и временное хранение образующихся отходов на специально обустроенной площадке с твердым покрытием.
3. Применение на всех видах работ технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери ГСМ и попадание горючесмазочных материалов в грунт.

Предприятием в установленном порядке оформлено и согласовано разрешение на специальное водопользование для забора воды в целях ее использования на нужды технического водоснабжения площадки УКВ.

Принятые проектные решения в полной мере обеспечивают охрану водных ресурсов от засорения и истощения. С учетом проектируемых мероприятий, а также в связи с отсутствием источников непосредственного воздействия на водные объекты, можно сделать вывод о том, что производственная деятельность предприятия «ГМК Васильевское» оказывает незначительное негативное воздействие на подземные водные объекты в районе расположения предприятия.

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

3.6 Организация мониторинга и контроля за состоянием поверхностных и подземных вод

Участок кучного выщелачивания золота из руды месторождения «Васильевское» является действующим предприятием. Для участка кучного выщелачивания золота из руды месторождения «Васильевское» разработана программа производственного экологического контроля.

На основании принятых технологических решений образование и сброс производственных сточных вод в окружающую среду не предусматривается, предусмотрена система полного водооборота, таким образом, контроль сбросов

параметров загрязняющих веществ не требуется.

Мониторинг воздействия на поверхностные воды осуществляется 4 раза в год (1 раз в квартал) путем отбора и дальнейшего анализа проб воды на р. Боко (выше и ниже промплощадки) с привлечением аккредитованных лабораторий согласно перечню методик, действующих на территории Республики Казахстан.

Мониторинг воздействия на подземные воды осуществляется во 2 и 3 кварталах путем отбора и дальнейшего анализа проб воды из 4 подземных скважин на границе санитарно-защитной зоны предприятия с привлечением аккредитованных лабораторий согласно перечню методик, действующих на территории Республики Казахстан.

Контроль за состоянием подземных вод площадки УКВ, предусмотрен путем отбора проб из трех мониторинговых контрольных скважин, заложенных в виде створов по потоку грунтовых вод ниже по склону, на котором находится установка кучного выщелачивания.

Параметры мониторинга воздействия на поверхностные и подземные воды представлены в приложении 4.

Мониторинговые исследования проводятся в соответствии с Программой мониторинга, разработанной для предприятия и согласованной в установленном порядке. Проведение дополнительного экологического мониторинга поверхностных и подземных вод при реализации проектных решений не предусматривается.

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

4.1 Геологическая характеристика

Васильевское месторождение относится к Боко-Васильевскому рудному полю, в пределах которого находится несколько золоторудных месторождений: Васильевское (большее по запасам), Боко и Токум, а также участок Колорадо и зоны Футбольная, ИСК, Игрек, Жалпан-Тобе и зона Южно-Боконского разлома.

Васильевское месторождение расположено в юго-восточной части Акжал-Боконского рудного района, приуроченного к осевой части Западно-Калбинской структурно-формационной зоны северо-западного простирания. Особенности геологического строения рудного района и прилегающей площади обусловлены сопряжением здесь двух структурных элементов СФЗ: Жарминского синклинория на юго-западе и Чарско-Горностаевского антиклинория на северо-востоке, разделенных зоной глубинного Сарджальского разлома. Васильевское месторождение относится к золото-сульфидному геолого-промышленному типу месторождений в углеродистых терригенно-осадочных комплексах.

Золотое оруденение слагает протяженные убогосульфидные прожилково-вкрапленные минерализованные зоны в углеродистых тектонитах. Рудовмещающими породами являются углефицированные алевролиты и сероцветные песчаники. Как алевролиты, так и песчаники отличаются повышенной карбонатностью. Васильевское месторождение расположено в юго-восточной части Акжал-Боконского рудного района, приуроченного к осевой части Западно-Калбинской структурно-формационной зоны северо-западного простирания. Особенности геологического строения рудного района и прилегающей площади обусловлены сопряжением здесь двух структурных элементов СФЗ: Жарминского синклинория на юго-западе и Чарско-Горностаевского антиклинория на северо-востоке, разделенных зоной глубинного Сарджальского разлома.

Васильевское месторождение относится к золото-сульфидному геолого-промышленному типу месторождений в углеродистых терригенно-осадочных комплексах. Золотое оруденение слагает протяженные убогосульфидные прожилково-вкрапленные минерализованные зоны в углеродистых тектонитах. Рудовмещающими породами являются углефицированные алевролиты и сероцветные песчаники. Как алевролиты, так и песчаники отличаются повышенной карбонатностью.

Васильевское месторождение расположено в центральной части Боко-Васильевского рудного поля и охватывает участок длиной 2,6 км и шириной 100-300 м вдоль шва Боконского разлома. В геологическом строении месторождения принимают участие отложения буконьской свиты среднего карбона, надвинутые по Боконскому разлому на средне-верхнекаменноугольные вулканиты даубайской свиты Сарджальской грабен-синклинальной структуры. Осадочные и вулканогенные породы прорваны малыми телами и дайками даубайского субвулканического комплекса верхнего палеозоя и северо-восточными разломами разбиты на ряд тектонических блоков. Рудовмещающими являются осадочные отложения верхней пачки буконьской свиты, представленные флишомидным переслаиванием углеродсодержащих известковистых алевролитов и песчаников. В разрезе преобладают тонкозернистые литофации. Мощность прослоев изменяется в широких пределах: от нескольких сантиметров до 60 м (песчаники) и до 110 м (алевролиты). Литологические разности условно объединены в две группы: песчаники и алевролиты. К группе песчаников отнесены средне- и мелкозернистые песчаники, а также

алевропесчаники; к группе алевролитов - алевролиты, алевропелиты и аргиллиты.

Внутри групп литологические разности различаются по крупности обломочного материала, соотношению углистой и глинистой составляющих и составу цемента. Отмечается высокая изменчивость структурно-текстурных признаков по латерали и постепенный переход одних литологических разностей в других в пределах одного и того же слоя. Углеродистое вещество встречается в виде тончайших включений, образующих послойные и линзовидные обособления в глинистом и карбонатном цементе, а также в виде макро и микроскопических пропластков. Углерод бесструктурный, непрозрачный. Вулканиды даубайской свиты залегают в лежащем боку месторождения. Представлены вишневыми и зеленовато-серыми разностями андезибазальтового состава. Преобладают субщелочные породы (трахиандезибазальты) с высокой глиноземистостью и невыдержанным соотношением калия с натрием. Содержание кремнезема в вишневых разностях 53-55%, в зеленых - 47-52%. Текстуры пород однородные, миндалекаменные, флюидальные и трахитоидные, структуры -порфировые и микропорфировые. По составу вкрапленников разделяются на плагиоклазовые и пироксен-плагиоклазовые разности. Вкрапленники составляют 5-30% объема породы, имеют размеры от 1-2 мм до 5-10 мм. Плагиоклаз по составу относится андезину (№№ 36-40), пироксен представлен авгитом. Миндалины составляют в отдельных разностях до 35-40% объема породы, имеют размеры до 15 мм в поперечнике и выполнены кальцитом с примесью хлорита, кварца, халцедона и эпидота. Структура основной массы микролитовая - сохранились лейсты плагиоклаза в полностью разломанном вулканическом стекле.

Интрузивные породы пользуются относительно небольшим распространением. Представлены телами и дайками средне-верхнекаменноугольного даубайского субвулканического комплекса. Субвулканические интрузии локализованы в зоне Боконского разлома. Образуют дайки, дайкообразные и линзовидные тела. Протяженность их обычно не превышает 150 м по простиранию и 150-250 м по падению при мощности до 40 м. Маломощные дайки обычно будинированы, часто раздроблены и разбиты на отдельные обломки. Обломки по зоне надвига растащены друг от друга и, обычно, хорошо окатанные. Наибольшим распространением пользуются дайки дацитовых, андезидацитовых и андезитовых порфиритов, реже отмечаются диоритовые порфириты, диабазы и габбро- диабазы.

Вулканиды даубайской свиты в лежащем боку надвига имеют общее северо-восточное падение под углами 50-60°. Отложения буконьской свиты слагают северо-восточное крыло синклинальной складки в герцинском структурном этаже и имеют моноклинальное залегание с падением пород на юго-запад под углами 40-70°. Моноклиналь осложнена складчатостью более высокого порядка с размахом крыльев 200-650 м и погружением осей в юго-западном направлении по нормали к простиранию пород. Выделение этих складок затруднено монотонностью разреза и отсутствием маркирующих горизонтов. При более детальном картировании устанавливается складчатость еще более высоких порядков, вплоть до плейчатости. Это особенно четко проявлено вблизи шва надвига и разломов северо-восточного направления, где может даже меняться план пликтивных деформаций. На северо-западном фланге месторождения складки дисгармоничны, иногда ассиметричны с различной величиной размаха крыльев (от 200-240 м до 500-550 м) и направлением погружения осей (от 230-240° до 205-215°). В юго-восточном направлении возрастает напряженность складчатости.

Основными разрывными нарушениями являются разломы северо-западного и северо- восточного простирания. Собственно Боконский надвиг представляет собой маломощный тектонический шов. Обычное выполнение шва - дробленные, перемятые

породы, участками притертые, глинизированные, значительно измененные под воздействием процессов динамометаморфизма и гидротермального метасоматоза. К шву надвига, со стороны висячего бока, примыкает рудовмещающая зона, протяженностью свыше 3 км, с непостоянной мощностью (на юго-восточном фланге в районе Жаноминского разлома - 80-110 м, на северо-западе - 15-45 м). Характерной особенностью зоны является ее интенсивная тектоническая проработка, повышенное содержание углеродистого материала и высокая степень окварцевания. Нижняя граница зоны четкая, проводится по шву надвига. Верхняя граница в висячем боку зоны также выражена достаточно четко, отбивается по шву тектонического разлома, разделяющего слабо дислоцированные алевролиты и песчаники от углеродистых тектонитов.

Северо-восточные разломы пересекают и смещают зону Боконского надвига, обуславливая блоковое строение. Буровыми и горными работами подтвержден только Жаноминский разлом, по которому установлено смещение структур и зон золоторудной минерализации на 330 м. Остальные разломы северо-восточного направления предполагаемые и буровыми работами однозначно не подтверждаются.

4.2 Оценка воздействия намечаемой деятельности на недра

При производстве работ обеспечивается соблюдение требований законов Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» 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 должны незамедлительно ликвидироваться.

В работе должны использоваться технические средства, оборудование, реагенты, имеющие согласование с органами госсанэпиднадзора.

Участки недр и земная поверхность, на которых проводятся работы, не представляет особую экологическую, научную, культурную и иную ценность и не являются охраняемой природной территорией с правовым режимом особой охраны и регулируемым режимом хозяйственной деятельности для сохранения объектов природно-заповедного фонда.

Основание площадки кучного выщелачивания снабжено противифльтрационным слоем, что обеспечивает защиту от проникновения в окружающую среду цианосодержащих растворов.

После проведения полного комплекса работ, все участки, нарушенные в процессе работ, подлежат рекультивации.

Ликвидация участка кучного выщелачивания с последующей рекультивацией производится после полного и окончательного прекращения работ и осуществляется по отдельному проекту. Проектом должны быть предусмотрены меры полной нейтрализации штабелей от применяемых в технологическом процессе химических реагентов, предупреждение попадания вредных химических веществ и загрязнения недр.

Общее воздействие намечаемой деятельности на недра оценивается низкой значимостью воздействия (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 работ, с учетом принятого комплексного использования материалов и сырья предусматривает образование следующих отходов производства и потребления:

на период строительства:

- смешанные коммунальные отходы;
- полиэтиленовая стружка (отходы, обрезки и лом пластмассовых труб);
- абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь).

на период эксплуатации:

- отработанные люминесцентные лампы;
- фильтры очистных сооружений ливневых стоков;
- нефтепродукты из очистных сооружений ливневых стоков;
- осадок очистных сооружений ливневой канализации;
- тара из-под реагентов;
- промасленная ветошь;
- отработанные аккумуляторы;
- отработанные масла;
- смешанные коммунальные отходы;
- огарки сварочных электродов;
- иловый осадок хозяйственных очистных сооружений;
- золошлаковые отходы;
- отходы от жируловителя;
- улов пыли из - под циклона;
- отработанные автомобильные фильтры (воздушные);
- отработанные масляные фильтры;
- отработанные автошины;
- металлолом;
- древесные отходы (тара из – под керн);
- переработанная руда.

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.

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

В процессе деятельности УКВ на промплощадке предприятия образуются:

- на период строительства: 2 вида неопасных отходов и 1 вид опасных отходов;
- на период эксплуатации: 9 видов неопасных отходов и 11 видов опасных отходов.

Все виды образующихся на площадке УКВ опасных и неопасных отходов (кроме хвостов выщелачивания) временно хранятся в специальной таре в специально отведенных местах, затем передаются на переработку или утилизацию в специализированные организации. Хвосты выщелачивания размещаются на картах кучного выщелачивания, в основании которых предусмотрено гидроизоляционное основание.

Лица, осуществляющие обращение с отходами, и производители опасных отходов ведут учет отходов производства и потребления по их видам, количеству и свойствам. Учет отходов производства и потребления осуществляется в журнале учета отходов производства и потребления.

Учет отходов производства и потребления ведется на основании фактических измерений в массе. Все значения количества отходов учитываются по массе отходов в тоннах и округляются с точностью до трех знаков после запятой (с точностью до килограмма).

Лица, осуществляющие обращение с отходами, и производители опасных отходов обеспечивают полноту, непрерывность и достоверность учета образовавшихся, собранных, перевезенных, утилизированных или размещенных отходов в процессе деятельности.

Классификация отходов оператора, образующихся на объекте, приведена в таблице 5.1.2.1.

Таблица 5.1.2.1 - Классификация отходов оператора, образующихся на объекте

№ п/п	Код отхода	Наименование отхода
На период строительства		
Опасные отходы		
1	150202*	Промасленная ветошь
Неопасные отходы		
2	200301	Смешанные коммунальные отходы
3	170203	Полиэтиленовая стружка
На период эксплуатации		
Опасные отходы		
1	200121*	Отработанные люминесцентные лампы
2	150202*	Фильтры очистных сооружений ливневых стоков
3	190810*	Нефтепродукты из очистных сооружений ливневых стоков
4	190813*	Осадок очистных сооружений ливневой канализации
5	150110*	Тара из-под реагентов
6	150202*	Промасленная ветошь
7	160601*	Отработанные аккумуляторы
8	130206*	Отработанные масла
9	160107*	Отработанные промасленные фильтры
Неопасные отходы		
10	200301	Смешанные коммунальные отходы
11	120113	Огарки сварочных электродов
12	190812	Иловый осадок хозяйственных очистных сооружений
13	100101	Золшлаковые отходы
14	190809	Отходы от жируловителя
15	100102	Улов пыли из - под циклона
16	010399	Переработанная руда
17	150203	Отработанные автомобильные фильтры (воздушные)

№ п/п	Код отхода	Наименование отхода
18	160103	Отработанные автошины
19	160117	Металлолом
20	150103	Древесные отходы (тара из – под керны)

5.1.3 Особенности предотвращения загрязнения территории отходами

Проектом приняты мероприятия по предотвращению загрязнения территории объекта образующимися отходами производства и потребления:

Все образующиеся на объекте отходы складываются в специальных металлических контейнерах в специально отведенных местах, по мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев вывозятся специальным автотранспортом и передаются в специализированные организации, осуществляющим операции по утилизации, переработке.

На балансе предприятия имеется участок кучного выщелачивания (УКВ), где осуществляется хранение выщелоченной руды. Руда выщелоченная образуется после окончания процесса кучного выщелачивания и водной промывки куч. Хранение руды осуществляется на предварительно подготовленном гидроизоляционном основании. Отработанные рудные штабели не оказывают вредного воздействия на окружающую среду, не требуют дополнительной обработки и будут рекультивированы по дополнительно разработанному проекту рекультивации.

5.2 Расчёт объема образования отходов

На период строительства (8 месяцев)

Смешанные коммунальные отходы.

Расчет объема образования выполнен в соответствии с п/п 2.44-2.45, п. 2 «Расчет рекомендованных нормативов образования отходов», «Методика разработки проектов нормативов предельного обращения отходов производства и потребления».

Норма образования бытовых отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

$$20 \cdot 0,3 \cdot 0,25 = 1,5 \text{ т/год} \cdot 0,667 = 1,0 \text{ т}$$

Способ хранения – временное хранение в специальном контейнере. Способ утилизации – передается по договору в специализированные организации.

Полиэтиленовая стружка

Отходы образуются при проведении строительных работ, при обрезке деформированных концов полиэтиленовых труб и др.

Количество отходов определяется согласно нормам убыли строительных материалов и составляют 2,5 % от количества использованных материалов. Таким образом, при общей массе полиэтиленовых труб, используемых при строительных работах, составляющей 110 тонн, количество отхода полиэтиленовая стружка составит 2,75 тонны.

Способ хранения – временное хранение в специальном контейнере. Способ утилизации – передается по договору в специализированные организации.

Промасленная ветошь

Расчет объема образования обтирочного материала (ветоши) выполнен в соответствии с п/п 2.32, п. 2 «Расчет рекомендованных нормативов образования отходов»,

«Методика разработки проектов нормативов предельного обращения отходов производства и потребления».

Нормативное количество образования отхода определяется исходя из фактического расхода ткани, идущей на ветошь, на предприятии (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (B) по формуле:

$$N = M_0 + M + B, \text{ т/год}$$

где $M = 0,12 \times M_0$ - норматив содержания в ветоши масел;

$B = 0,15 \times M_0$ - норматив содержания в ветоши влаги.

Расход ткани на ветошь (M_0) составляет 0,0002 т/год.

Тогда нормативное образование обтирочного материала (ветоши) составит:

$$N = 0,0002 + (0,12 \times 0,0002) + (0,15 \times 0,0002) = 0,00025 \text{ т/год}$$

Способ хранения – временное хранение в специальном контейнере. Способ утилизации – передается по договору в специализированные организации.

На период эксплуатации

Смешанные коммунальные отходы.

Расчет объёма образования выполнен в соответствии с п/п 2.44-2.45, п. 2 «Расчет рекомендованных нормативов образования отходов», «Методика разработки проектов нормативов предельного обращения отходов производства и потребления».

Норма образования бытовых отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

$$40 \times 0,3 \times 0,25 = 3,0 \text{ т}$$

Способ хранения – временное хранение в специальном контейнере. Способ утилизации – передается по договору в специализированные организации.

Огарки сварочных электродов

Расчет объёма образования огарков сварочных электродов выполнен в соответствии с п/п 2.22, п. 2 «Расчет рекомендованных нормативов образования отходов», «Методика разработки проектов нормативов предельного обращения отходов производства и потребления».

Нормативное количество образования остатков и огарков сварочных электродов рассчитывается по формуле:

$$N = \text{Мост} \times a, \text{ т/год, где:}$$

Мост- фактический расход электродов, т/год; Мост = 1,55 т/год;

a - остаток электрода ($a = 0,015$ от массы электрода).

Образование огарков сварочных электродов составит:

$$N = 1,55 \times 0,015 = 0,0233 \text{ т/год}$$

Способ хранения – временное хранение в специальном контейнере. Способ утилизации – передается по договору в специализированные организации.

Золошлаковые отходы

Расчет образования золошлаковых отходов выполнен в соответствии с приложением № 10 Приказа Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221 – Т «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды».

Исходные данные для расчета объемов образования золошлаковых отходов по РНД 03.1.0.3.01-96: годовой расход топлива – 3368,256 тонн; доля золы топлива в уносе - 35 %; доля шлака - 65 %; содержание горючих веществ в уносе золы – 4,5 %; содержание горючих

веществ в шлаке – 4,0 %; зольность рабочего угля – 17,03 %. Котёл оснащен пылеулавливающим оборудованием - батарейный циклон ЦБ-25 с КПД очистки 80 %.

При определении объема золошлака, образующегося при сжигании в котельных твердого топлива, осуществляется расчет материального баланса.

Количество золошлакового материала, подлежащего удалению из котельного помещения, складывается из массы шлака, образующегося от сжигания твердого топлива и летучей золы, уловленной из отходящих газов:

$$M_{обр}^{zl} = M_{шл} + M_{zl}, \text{ где}$$

$M_{обр}^{zl}$ - годовой объем золошлакоудаления, т;

$M_{шл}$ - годовой выход шлаков, т;

M_{zl} - годовой улов золы в золоулавливающих установках, т.

Годовой выход шлаков определяется из годового расхода топлива с учетом его зольности, отнесенного к содержанию в нем (в шлаке) негоревших веществ по формуле:

$$M_{шл} = \frac{B_{тл} \times A^r}{(100 - G_{шл})} \times \frac{A_{шл}}{100}, \text{ где}$$

$B_{тл}$ – годовой расход топлива, т;

A^r – зольность топлива на рабочую массу ($A^r = 20,09$), %;

$G_{шл}$ – содержание горючих веществ в шлаке, %;

$A_{шл}$ – доля золы топлива в шлаке, %.

Годовой улов золы зависит от степени улавливания твердых частиц золоулавливающей установки и составляет:

$$M_{zl} = M_{общ}^{zl} \times \eta,$$

где $M_{общ}^{zl}$ - общий годовой выход золы, т;

η - доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях.

Общий годовой выход золы определяется по формуле:

$$M_{общ}^{zl} = \frac{B_{тл} \times A^r}{(100 - G_{zl})} \times \frac{A_{zl}}{100}, \text{ где}$$

G_{zl} – содержание горючих веществ в уносе, %.

A_{zl} – доля золы, уносимой газами из котла (доля золы топлива в уносе), %.

Годовое образование отходов по промплощадке УКВ:

$$M_{шл} = (3368,256 \times 20,09) / (100 - 4) \times (35 / 100) = 246,71 \text{ т/год}$$

$$M_{zl} = (3368,256 \times 20,09) / (100 - 4,5) \times (65 / 100) = 460,57 \text{ т/год}$$

$$M_{обр}^{zl} = 246,71 + 460,57 = 707,3 \text{ т/год}$$

Способ хранения - временное хранение ЗШО осуществляется на специальной бетонированной площадке для хранения ЗШО. Способ утилизации – передается по договору в специализированные организации.

Улов пыли из - под циклона

Расчет объёма образования отхода выполнен по балансовому методу с учетом эффективности пылегазоулавливающих установок – Циклон ЦБ-25.

Выброс пыли неорганической до очистки на установке составляет 99,46368 т/год.

Средняя эксплуатационная степень очистки пылегазоулавливающей установки – Циклон ЦБ-25 составляет 75 %.

Таким образом, количество уловленной пыли составляет:

$$99,46368 \times 75\% = 74,59776 \text{ т/год.}$$

Отработанные люминесцентные лампы

Расчет объема образования отработанных ламп выполнен в соответствии с п/п 2.43, п. 2 «Расчет рекомендованных нормативов образования отходов», «Методика разработки проектов нормативов предельного обращения отходов производства и потребления».

Норма образования отработанных ламп (N) рассчитывается по формуле:

$$N = n * T / T_p, \text{ шт./год, где:}$$

n- количество работающих ламп данного типа – 220 шт.;

Tp- ресурс времени работы ламп, ч (для ламп типа ЛБ $T_p = 12000$ ч, для ламп типа ДРЛ $T_p = 12000$ ч);

T- время работы ламп данного типа ламп в году, ч.

$$\text{для ламп типа ЛБ } N = 220 * 8760 / 12000 = 161 \text{ шт/год}$$

Масса образования отработанных ламп рассчитывается по формуле:

$$M_{рт} = N_{рт} * m_{рт} * 0,000001, \text{ т/год}$$

где: $N_{рт}$ – количество заменяемых ламп в год, шт.;

$m_{рт}$ – масса лампы, грамм. Масса одной лампы 275 грамм.

Количество отработанных ламп типа ЛБ 161 шт/год.

$$M_{рт} = 161 * 275 * 0,000001 = 0,0443 \text{ т/год}$$

Способ хранения – временное хранение в специальном контейнере. Способ утилизации – передается по договору в специализированные организации.

Иловый осадок хозяйственных очистных сооружений

Хозяйственно-бытовые сточные воды, в объеме 2,93 тыс. м³/год отводятся по системе хозяйственной канализации в очистные сооружения хозяйственных стоков (ЛОС) BIOtankL-40, способных очищать 8 м³ стоков в сутки. Согласно, паспортным данным сооружения, ежегодная норма накопления отходов составляет 8 л на человека. Средняя плотность отходов 750 кг/м³. Объемы образования отходов для илового осадка от канализационных очистных сооружений рассчитаны на количество рабочих людей (40 человек) и составляют:

$$M = 40 * 8 = 320 \text{ литров;}$$

$$M_1 = 0,00032 * 750 = 0,24 \text{ т/год.}$$

Способ хранения – временное хранение в специальном контейнере. Способ утилизации – передается по договору в специализированные организации.

Осадок очистных сооружений ливневой канализации

Расчет объема образования отхода выполнен по балансовому методу с учетом эффективности очистки.

Количество загрязнений, поступающих с ливневыми водами, составит по взвешенным веществам 300 мг/л. Эффект снижения концентраций по взвешенным веществам составит 80 %. Концентрация загрязнений после отстаивания по взвешенным веществам – 60 мг/л.

При годовом объеме поступающих вод 730 м³ количество загрязнений при принятом эффекте очистки, составит:

$$\text{- взвешенные вещества: } 730 * (300 - 60) * 0,000001 = 0,1752 \text{ т/год}$$

Способ хранения – временное хранение в специальном контейнере. Способ утилизации – передается по договору в специализированные организации.

Нефтепродукты из очистных сооружений ливневых стоков

Расчет объема образования отхода выполнен по балансовому методу с учетом эффективности очистки.

Количество загрязнений, поступающих с ливневыми водами, составит по нефтепродуктам 0,4 мг/л. Эффект снижения концентраций по нефтепродуктам составит 80

% Концентрация загрязнений после очистки по нефтепродуктам – 8 мг/л.

При годовом объеме поступающих вод 730 м³ количество загрязнений при принятом эффекте очистки, составит:

- нефтепродукты: $730 * (40 - 8) * 0,000001 = 0,0233$ т/год

Способ хранения – временное хранение в специальной емкости. Способ утилизации – передается по договору в специализированные организации.

Отработанные фильтры локальных ливневых очистных сооружений

Согласно паспорту очистных сооружений ливневой канализации дополнительная очистка по взвешенным веществам и нефтепродуктам после фильтра доочистки составит по 50 %. Вес фильтра составляет 0,19 т.

При годовом объеме поступающих вод 730 м³ количество загрязнений, задержанных в фильтре, при принятом эффекте очистки, составит:

- взвешенные вещества: $730 * (60 - 30) * 0,000001 = 0,022$ т/год

- нефтепродукты: $730 * (8 - 4) * 0,000001 = 0,003$ т/год.

Общий вес отработанных отработанного фильтра локальных ливневых очистных сооружений с уловленными загрязнениями составит $0,19 + 0,022 + 0,003 = 0,215$ т/год.

Отходы от жиросушителя

Степень снижения концентрации жиров в жиросушителе составляет 98,2 %. При исходной концентрации жира 1000 мг/л. Расход воды столовой 836 м³/год.

Количество уловленных жиров за год составит:

$836000 * 1000 * 0,982 * 0,000001 / 1000 = 0,821$ т/год.

Способ хранения – временное хранение в специальной емкости. Способ утилизации – передается по договору в специализированные организации.

Промасленная ветошь

Расчет объема образования обтирочного материала (ветоши) выполнен в соответствии с п/п 2.32, п. 2 «Расчет рекомендованных нормативов образования отходов», «Методика разработки проектов нормативов предельного обращения отходов производства и потребления».

Нормативное количество образования отхода определяется исходя из фактического расхода ткани, идущей на ветошь, на предприятии (Мо, т/год), норматива содержания в ветоши масел (М) и влаги (В) по формуле:

$N = M_o + M + B$, т/год

где М = 0,12 х Мо - норматив содержания в ветоши масел;

В = 0,15 х Мо - норматив содержания в ветоши влаги.

Расход ткани на ветошь (Мо) составляет 0,0006 т/год.

Тогда нормативное образование обтирочного материала (ветоши) составит:

$N = 0,0006 + (0,12 * 0,0006) + (0,15 * 0,0006) = 0,0008$ т/год

Способ хранения – временное хранение в специальном контейнере. Способ утилизации – передается по договору в специализированные организации.

Тара из-под реагентов

Реагенты, используемые в производстве, поставляются:

– цианид натрия – в металлических барабанах, мешках, ящиках - поддонах;

– гидроксид натрия – в металлических барабанах, мешках, ящиках - поддонах.

Расход цианида натрия – 1041 т/год, в 1 барабане, мешке с ящиком поддоном – 50 кг, вес пустого барабана (мешка с ящиком – поддоном) – 6 кг. Таким образом, количество отхода: $1041 * 0,006 / 0,05 = 124,92$ т/год

Расход гидроксида натрия – 1850 т/год, в 1 барабане, мешке с ящиком поддоном – 80кг, вес пустого барабана (мешка с ящиком – поддоном) – 7 кг. Таким образом, количество

отхода: $1850 \cdot 0,007/0,08 = 161,88$ т/год

Всего отхода: $124,92 + 161,88 = 286,8$ т/год

После растаривания пустые тара из-под реагентов обезвреживается в установке дезактивации. Обезвреживание осуществляется раствором железного купороса, подаваемого в установку. После обезвреживания металлические барабаны подают на установку смятия барабанов.

Способ хранения – временное хранение в специальной емкости. Способ утилизации – передается по договору в специализированные организации.

Металлолом

Расчет объема образования металлолома выполнен в соответствии с п/п 2.20, п. 2 «Расчет рекомендованных нормативов образования отходов», «Методика разработки проектов нормативов предельного обращения отходов производства и потребления».

Норма образования лома при ремонте автотранспорта рассчитывается по формуле:

$$N = n \cdot \alpha \cdot M, \text{ т/год},$$

где: n - число единиц конкретного вида транспорта, использованного в течение года на площадке предприятия: грузового транспорта – 3 ед.

α - нормативный коэффициент образования лома (для грузового транспорта $\alpha = 0,016$);

M - масса металла (т) на единицу автотранспорта (для грузового транспорта $M=4,74$, для карьерной техники $M=11,6$).

$$N_{\Gamma} = 3 \text{ ед.} \cdot 0,016 \cdot 4,74 = 0,455 \text{ т/год}$$

Способ хранения – временное хранение в специальном контейнере. Способ утилизации – передается по договору в специализированные организации.

Отработанные автошины

Расчет объема образования отработанных автошин выполнен в соответствии с п/п 2.26, п. 2 «Расчет рекомендованных нормативов образования отходов», «Методика разработки проектов нормативов предельного обращения отходов производства и потребления».

Норма образования отработанных шин определяется по формуле:

$$M_{\text{отх}} = 0,001 \cdot \text{Пср} \cdot K \cdot k \cdot M / H, \text{ т/год}$$

где:

Пср - среднегодовой пробег машины, тыс. км;

K - количество машин;

k - количество шин;

M - масса шины, кг;

H - нормативный пробег шины, тыс. км

Расчет норм образования ведется по видам автотранспорта. Результаты расчета суммируются. Согласно исходным данным, на территории площадки осуществляют стоянку 2 единицы автотранспорта, имеющие автошины. Среднегодовой пробег автотранспорта составляет 100000 км/год.

Нормативный объем образования составит:

$$M_{\text{отх}} = 0,001 \cdot 100 \cdot 2 \cdot 6 \cdot 30 / 80 = 0,45 \text{ т/год}$$

Способ хранения – временное хранение на специальной площадке. Способ утилизации – передается по договору в специализированные организации.

Отработанные аккумуляторы

Расчет объема образования батарей свинцовых аккумуляторов выполнен в соответствии с п/п 2.24, п. 2 «Расчет рекомендованных нормативов образования отходов», «Методика разработки проектов нормативов предельного обращения отходов

производства и потребления».

Норма образования отхода рассчитывается исходя из числа аккумуляторов (n) для группы автотранспорта, срока (t) фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта), средней массы (m) аккумулятора и норматива зачета (a) при сдаче (80 - 100%):

$$N = n * m * a * 10^{-3} / t, \text{ т/год}$$

Согласно исходным данным, на предприятии используется 3 единицы автотранспорта, в том числе: грузового автотранспорта – 3 ед.

Норма образования отработанных аккумуляторных батарей от автотранспорта составит:

$$N = 3 * 20 * 1 * 10^{-3} / 2 = 0,03 \text{ т/год}$$

Способ хранения – временное хранение в специальном контейнере. Способ утилизации – передается по договору в специализированные организации.

Отработанные масла

Расчет объема образования отработанных масел, не пригодных для использования по назначению выполнен в соответствии с п/п 2.4-2.5, п. 2 «Расчет рекомендованных нормативов образования отходов», «Методика разработки проектов нормативов предельного обращения отходов производства и потребления».

Отработанные масла, не пригодные для использования по назначению, образуются в результате замены масел в автотранспорте и включают в себя: моторное и трансмиссионное отработанные масла.

Расчет количества отработанного моторного масла выполнен по формуле:

$$N = (N_{\text{б}} + N_{\text{д}}) * 0,25, \text{ т/год}$$

где 0,25 - доля потерь масла от общего его количества;

$N_{\text{б}}$ - нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на бензине,

$$N_{\text{б}} = Y_{\text{б}} * H_{\text{б}} * \rho$$

где: $Y_{\text{б}}$ - расход бензина за год, м³;

$H_{\text{б}}$ - норма расхода масла, 0,024 л/л расхода топлива;

ρ - плотность моторного масла, 0,93 т/м³;

$N_{\text{д}}$ - нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе,

$$N_{\text{д}} = Y_{\text{д}} * H_{\text{д}} * \rho$$

где: $Y_{\text{д}}$ - расход дизельного топлива за год, м³;

$H_{\text{д}}$ - норма расхода масла, 0,032 л/л расхода топлива;

ρ - плотность моторного масла, 0,93 т/м³.

Согласно исходным данным, расход бензина на предприятии составляет 32000 л/год, дизельного топлива – 18921,6 л/год.

Количество отработанного моторного масла составит:

$$N = ((32 * 0,024 * 0,93) + (18,92 * 0,032 * 0,93)) * 0,25 = 0,32 \text{ т/год}$$

Расчет количества отработанного трансмиссионного масла выполнен по формуле:

$$N = (T_{\text{б}} + T_{\text{д}}) * 0,3, \text{ т/год}$$

где: 0,3 - доля потерь масла от общего его количества;

$T_{\text{б}}$ - нормативное количество израсходованного трансмиссионного масла при работе транспорта на бензине,

$$T_{\text{б}} = Y_{\text{б}} * H_{\text{б}} * 0,885$$

где: $Y_{\text{б}}$ - расход бензина за год, м³;

$H_{\text{б}}$ - норма расхода масла, 0,003 л/л расхода топлива;

0,885 - плотность трансмиссионного масла, т/м³;

Тд - нормативное количество израсходованного трансмиссионного масла при работе транспорта на дизельного топлива,

$$Тд = Yд * Нд * 0,885$$

где: Yд - расход дизельного топлива за год, м3;

Нд - норма расхода масла, 0,004 л/л расхода топлива;

0,885 - плотность моторного масла, т/м3.

Количество отработанного трансмиссионного масла составит:

$$N = ((32 * 0,003 * 0,885) + (18,92 * 0,004 * 0,885)) * 0,3 = 0,045 \text{ т/год}$$

Суммарное нормативное количество отработанных масел, не пригодных к использованию по назначению: $0,32 + 0,045 = 0,365 \text{ т/год}$.

Способ хранения – временное хранение в специальной емкости. Способ утилизации – передается по договору в специализированные организации.

Отработанные промасленные фильтры

Расчет объема образования отработанных масляных фильтров выполнен в соответствии п. 2 «Расчет рекомендованных нормативов образования отходов», «Методика разработки проектов нормативов предельного обращения отходов производства и потребления».

Расчет образования отработанных масляных фильтров от автотранспорта производится по формуле:

$$Q = (Пн / Нп) * Мф,$$

где Q – масса отработанных фильтров, т;

Пн – общий пробег по предприятию, км;

Нп – нормативный пробег для замены фильтра (10000 км);

М – масса фильтра в тоннах (0,0004 т для грузовых автомобилей).

Расчетное количество образования отработанных масляных фильтров от эксплуатации автотранспорта:

$$Q = 100000/10000 * 0,0004 = 0,004 \text{ т/год}$$

Способ хранения – временное хранение в специальном контейнере. Способ утилизации – передается по договору в специализированные организации.

Отработанные автомобильные фильтры (воздушные)

Расчет объема образования отработанных воздушных фильтров выполнен в соответствии п. 2 «Расчет рекомендованных нормативов образования отходов», «Методика разработки проектов нормативов предельного обращения отходов производства и потребления».

Расчет образования отработанных воздушных фильтров от автотранспорта производится по формуле:

$$Q = (Пн / Нп) * Мф,$$

где Q – масса отработанных фильтров, т;

Пн – общий пробег по предприятию, км;

Нп – нормативный пробег для замены фильтра (10000 км);

М – масса фильтра в тоннах (0,00015 т для грузовых автомобилей).

Расчетное количество образования отработанных воздушных фильтров от эксплуатации автотранспорта:

$$Q = 100000/10000 * 0,00015 = 0,0015 \text{ т/год}$$

Способ хранения – временное хранение в специальном контейнере. Способ утилизации – передается по договору в специализированные организации.

Древесные отходы (тара из – под керн)

Нормативный объем образования отхода - древесные отходы (тара из – под керна) принят по факту образования в количестве 0,01 т/год.

Переработанная руда

Отработанная руда образуется при переработке золотосодержащих руд методом кучного выщелачивания, относится к отходам горнодобывающего производства. Объем образования руды выщелоченной определяется в соответствии с технологическим регламентом производства и количеством добываемого сырья. Норматив образования выщелоченной руды принимается согласно календарному графику работ на площадке УКВ.

Количество руды, перерабатываемой на участке кучного выщелачивания, составляет 1 200 000 тонн в год в 2026 – 2028 годах, в 2026 году – 118120 тонн.

Отработанная руда образуется при переработке золотосодержащих руд методом кучного выщелачивания, относится к отходам горнодобывающего производства. По данным проекта исходное содержание золота в руде составляет 02,74 г/т.

Расчет объема образования отработанной руды осуществляется балансовым методом с учетом исходного содержания золота в руде, которое составляет 0,74 г/т.

При годовом объеме перерабатываемой руды в 2026 – 2028 гг. - 1200000 тонн, количество отхода составит: в 2026 - 2028 гг. – $1\,200\,000 - (1\,200\,000 * 0,74) / 10^6 = 1199999,112$ т/год;

При годовом объеме перерабатываемой руды в 2029 г. - 696530 тонн, количество отхода составит: в 2029 г. – $696530 - (696530 * 0,74) / 10^6 = 696529,485$ т/год.

Для размещения этих отходов предусмотрено устройство с гидроизоляционным основанием. Способ хранения – размещение на площадке кучного выщелачивания.

Анализ обследования всех видов возможного образования отходов производства и потребления, а также способов их складирования и утилизации, показал, что влияние намечаемой деятельности на окружающую среду в части обращения с отходами можно оценить как допустимое.

5.3 Расчёт допустимого объёма образования и обращения отходов производства и потребления

Расчёт допустимого объёма образования и размещения отходов производства на 2026 - 2029 годы выполнен, согласно календарному графику работ в соответствии с методикой 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 таблицах 5.3.1-5.3.2.

Таблица 5.3.1 - Лимиты накопления отходов производства и потребления на 2026-2029 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
На период строительства, 2027 год		
Всего	0	3,75025
в т. ч. отходов производства	0	2,75025
отходов потребления	0	1,0

Опасные отходы		
Промасленная ветошь	0	0,00025
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	0	1,0
Полиэтиленовая стружка	0	2,75
Зеркальные		
-	-	-
На период эксплуатации, 2026-2029 годы		
Всего	0	1074,55616
в т. ч. отходов производства	0	1071,55616
отходов потребления	0	3
Опасные отходы		
Отработанные люминесцентные лампы	0	0,0443
Фильтры очистных сооружений ливневых стоков	0	0,215
Нефтепродукты из очистных сооружений ливневых стоков	0	0,0233
Осадок очистных сооружений ливневой канализации	0	0,1752
Тара из-под реагентов	0	286,8
Промасленная ветошь	0	0,0008
Отработанные аккумуляторы	0	0,03
Отработанные масла	0	0,365
Отработанные промасленные фильтры	0	0,004
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	0	3,0
Огарки сварочных электродов	0	0,0233
Иловый осадок хозяйственных очистных сооружений	0	0,24
Золышлаковые отходы	0	707,3
Улов пыли из – под циклона	0	74,59776
Отходы от жируловителя	0	0,821
Отработанные автомобильные фильтры (воздушные)	0	0,0015
Отработанные автошины	0	0,45
Металлолом	0	0,455
Древесные отходы (тара из – под керны)	0	0,01
Зеркальные		
-	-	-

Таблица 5.3.2 - Лимиты захоронения отходов производства на 2026-2029 гг.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, т/год	Образование, т/год	Лимит захоронения, т/год	Повторное использование, переработка, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4	5	6
2026 – 2028 годы					
Всего	2452179,05	1199999,112	1199999,112	0	0
в т. ч. отходов производства	2452179,05	1199999,112	1199999,112	0	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
Переработанная руда	2452179,05	1199999,112	1199999,112	0	0
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-
2029 год					
Всего	2452179,05	696529,485	696529,485	0	0
в т. ч. отходов производства	2452179,05	696529,485	696529,485	0	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
Переработанная руда	2452179,05	696529,485	696529,485	0	0
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

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 2026 – 2029 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

На период строительных работ

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: Смешанные коммунальные отходы 20 03 01 (неопасные).

Смешанные коммунальные отходы образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала. 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 отхода производится при изменении технологии производства, а также получении дополнительной информации, повышающей полноту и достоверность данных о свойствах отхода.

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 УКВ.

Ведомственная принадлежность ТОО «ГМК «Васильевское».

Расчетный срок эксплуатации Предусмотрено временное хранение отходов. По мере накопления, но не реже 1 раза в 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 бетонированной площадке.

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 Правилам перевозки опасных грузов автомобильным транспортом специальным автотранспортом на полигон ТБО.

Полиэтиленовая стружка

Образование отходов. Образуются в процессе проведения строительных работ, при обрезке деформированных концов полиэтиленовых труб и др..

Сбор отходов. Накапливаются на специально оборудованной площадке временного хранения в специальной емкости.

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

Код идентификации отходов согласно Классификатору отходов РК: Строительные отходы 17 02 03 (неопасные).

Отход относится к группе 17 Классификатора отходов «Отходы строительства и сноса (включая извлеченный грунт на загрязненных участках)» - Пластмассы.

Сортировка (с обезвреживанием). Сортировка и обезвреживание отходов не производится.

Паспортизация. Паспортизация отхода производится при изменении технологии производства, а также получении дополнительной информации, повышающей полноту и достоверность данных о свойствах отхода.

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

Транспортирование. По мере накопления, но не реже 1 в 6 месяцев передаются специализированным организациям на утилизацию.

Складирование. Хранение отходов. Складирование происходит на специально оборудованной площадке временного хранения в специальной емкости.

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: Специальная емкость объемом 1,0 м³ на специально оборудованной площадке.

Назначение: Временное хранение отходов.

Месторасположение: специальная площадка на территории промплощадки УКВ.

Ведомственная принадлежность ТОО «ГМК «Васильевское».

Расчетный срок эксплуатации Предусмотрено временное хранение отходов. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передаются в специализированные организации.

Площадь – Специально оборудованная площадка.

Состав отходов - валовое содержание, мг/кг: пластмасса – 100000.

Для защиты грунтовых и поверхностных вод от загрязнения и засорения отходы хранятся на специально оборудованной площадке.

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 Правилам перевозки опасных грузов автомобильным транспортом специальным автотранспортом в специализированную организацию на утилизацию.

Промасленная ветошь

Образование отходов. Отходы образуются при обслуживании оборудования, ремонтных работах.

Сбор отходов. Сбор отходов производится вручную.

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

Код идентификации отходов согласно Классификатору отходов РК: 15 02 02* (опасные).

Отход относится к группе 15 Классификатора отходов «Упаковочные отходы, абсорбенты, ткани для вытирания, фильтровальные материалы и защитная одежда, не определенные иначе» - абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами.

Сортировка (с обезвреживанием). Сортировка и обезвреживание отходов не производится.

Паспортизация. Паспортизация отхода производится при изменении технологии производства, а также получении дополнительной информации, повышающей полноту и достоверность данных о свойствах отхода.

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

Транспортирование. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передаются специализированным организациям на утилизацию.

Складирование. Хранение отходов. Накапливаются в специальной закрытой таре, располагающейся в помещении на территории месторождения.

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: Специальная закрытая тара.

Назначение: Временное хранение отходов.

Месторасположение: помещение на промплощадке УКВ.

Ведомственная принадлежность ТОО «ГМК «Васильевское».

Расчетный срок эксплуатации Предусмотрено временное хранение отходов. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передаются специализированным организациям на утилизацию.

Площадь – специальная тара объемом 0,5 м³.

Состав отходов - валовое содержание, мг/кг: хлопок, х/б ткань – 730000, масло минеральное – 120000, вода - 150000.

Для защиты грунтовых и поверхностных вод от загрязнения и засорения отходы хранятся в специальной закрытой таре в помещении.

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 Правилам перевозки опасных грузов автомобильным транспортом специальным автотранспортом специализированным организациям на утилизацию.

На период эксплуатации

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: Смешанные коммунальные отходы 20 03 01 (неопасные).

Смешанные коммунальные отходы образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала. 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 отхода производится при изменении технологии производства, а также получении дополнительной информации, повышающей полноту и достоверность данных о свойствах отхода.

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 УКВ.

Ведомственная принадлежность ТОО «ГМК «Васильевское».

Расчетный срок эксплуатации Предусмотрено временное хранение отходов. По мере накопления, но не реже 1 раза в 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 бетонированной площадке.

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 Правилам перевозки опасных грузов автомобильным транспортом специальным автотранспортом на полигон ТБО.

Огарки сварочных электродов

Образование отходов. Огарки сварочных электродов образуются при сварочных работах.

Сбор отходов. Собираются в специальную тару.

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

Код идентификации отходов согласно Классификатору отходов РК: 12 01 13 (неопасные).

Отход относится к группе 12 Классификатора отходов «Отходы формования, физической и механической обработки поверхностей металлов и пластмасс» - отходы сварки.

Сортировка (с обезвреживанием). Сортировка и обезвреживание отходов не производится.

Паспортизация. Паспортизация отхода производится при изменении технологии производства, а также получении дополнительной информации, повышающей полноту и достоверность данных о свойствах отхода.

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

Транспортирование. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передаются специализированным организациям на утилизацию.

Складирование. Хранение отходов. Собираются и хранятся в специальной закрытой таре объемом 0,5 м³, установленной на площадке УКВ.

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: Специальная тара.

Назначение: Временное хранение отходов.

Месторасположение: Площадка УКВ.

Ведомственная принадлежность ТОО «ГМК «Васильевское»

Расчетный срок эксплуатации Предусмотрено временное хранение отходов. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передаются специализированным организациям на утилизацию.

Площадь – специальная тара объемом 0,5 м³.

Состав отходов - валовое содержание, мг/кг: железо металлическое - 931800, дижелезо триоксид - 15000, углерод – 22000, марганец – 4200.

Для защиты грунтовых и поверхностных вод от загрязнения и засорения тара с отходами установлена на площадке УКВ.

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 Правилам перевозки опасных грузов автомобильным транспортом специальным автотранспортом специализированным организациям на утилизацию.

Отработанные люминисцентные лампы

Образование отходов. Обслуживание систем освещения на площадке УКВ, замена отработанных люминисцентных ламп.

Сбор отходов. Сбор отходов производится вручную.

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

Код идентификации отходов согласно Классификатору отходов РК: 20 01 21* (опасные).

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» - люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы.

Сортировка (с обезвреживанием). Сортировка и обезвреживание отходов не производится.

Паспортизация. Паспортизация отхода производится при изменении технологии производства, а также получении дополнительной информации, повышающей полноту и достоверность данных о свойствах отхода.

Упаковка (и маркировка). Упаковываются в тару завода – изготовителя, затем складываются в специальный деревянный ящик с плотно закрывающейся крышкой. Каждый ящик маркируется с указанием типа ламп, даты начала хранения, предупредительными знаками «Верх», «Осторожно, хрупкое», «Боится сырости».

Транспортирование. Передаются на обезвреживание в специализированную организацию по договору специальным автотранспортом.

Складирование. Хранение отходов. Собираются вручную, хранятся в упаковке завода-изготовителя в специальном ящике в складском помещении на территории 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: Отдельное помещение.

Назначение: Временное хранение отходов.

Месторасположение: Складское помещение.

Ведомственная принадлежность ТОО «ГМК «Васильевское»

Расчетный срок эксплуатации Предусмотрено временное хранение отходов. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передаются специализированным организациям на утилизацию.

Площадь – объем ящика 1 м².

Состав отходов - валовое содержание, мг/кг: стекло – 920000, мастика У9М – 13000, гетинакс – 3000, люминофор – 20480, алюминий – 1690, никель – 700, медь – 1740, ртуть – 24000, вольфрам – 120.

Для защиты грунтовых и поверхностных вод от загрязнения и засорения отходы хранятся в отдельном помещении.

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

Отходы от других предприятий и организаций на территории не предусматривается.

Удаление отходов. Вывозятся на обезвреживание в специализированную организацию по договору специальным автотранспортом согласно Правилам перевозки опасных грузов автомобильным транспортом.

Осадок очистных сооружений ливневой канализации

Образование отходов. Отход образуется в процессе очистки ливневых стоков.

Сбор отходов. Сбор отходов производится вручную.

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

Код идентификации отходов согласно Классификатору отходов РК: 19 08 13* (опасные).

Отход относится к группе 19 Классификатора отходов «Отходы от сооружений по переработке отходов, внешних водоочистных станций и подготовки воды, предназначенной для потребления человеком и воды для промышленного применения/отходы сооружений по очистке сточных вод, не определенные иначе» - Шламы, содержащие опасные вещества, других видов обработки промышленных сточных вод.

Сортировка (с обезвреживанием). Сортировка и обезвреживание отходов не производится.

Паспортизация. Паспортизация отхода производится при изменении технологии производства, а также получении дополнительной информации, повышающей полноту и достоверность данных о свойствах отхода.

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

Транспортирование. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передается на утилизацию в специализированную организацию.

Складирование. Хранение отходов. Накапливаются в специальной закрытой емкости, располагающейся на территории площадки УКВ.

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: Специальная закрытая емкость.

Назначение: Временное хранение отходов.

Месторасположение: промплощадка УКВ.

Ведомственная принадлежность ТОО «ГМК «Васильевское»

Расчетный срок эксплуатации Предусмотрено временное хранение отходов. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передаются в специализированные организации на утилизацию.

Площадь – специальная тара объемом 1 м³.

Состав отходов - валовое содержание, мг/кг: вода – 499555; двуокись кремния - 262700; трехокись железа - 41700; оксид кальция - 23400; окись магния – 12600; оксид

алюминия – 136600; медь – 210; свинец – 15; цинк – 55; марганец – 480, нефтепродукты 22700.

Для защиты грунтовых и поверхностных вод от загрязнения и засорения отходы хранятся в специальной закрытой емкости.

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 Правилам перевозки опасных грузов автомобильным транспортом специальным автотранспортом на обогатительную фабрику совместно с рудой на переработку по штатной технологии.

Нефтепродукты из очистных сооружений ливневых стоков

Образование отходов. Отход образуется в процессе очистки ливневых стоков.

Сбор отходов. Сбор отходов производится вручную.

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

Код идентификации отходов согласно Классификатору отходов РК: 19 08 10* (опасные).

Отход относится к группе 19 Классификатора отходов «Отходы от сооружений по переработке отходов, внешних водоочистных станций и подготовки воды, предназначенной для потребления человеком и воды для промышленного применения/отходы сооружений по очистке сточных вод, не определенные иначе» - Смеси жиров и масел от сепарации вода/масло, за исключением упомянутых в 19 08 09.

Сортировка (с обезвреживанием). Сортировка и обезвреживание отходов не производится.

Паспортизация. Паспортизация отхода производится при изменении технологии производства, а также получении дополнительной информации, повышающей полноту и достоверность данных о свойствах отхода.

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

Транспортирование. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передается на утилизацию в специализированную организацию.

Складирование. Хранение отходов. Накапливаются в специальной закрытой емкости, располагающейся на территории площадки УКВ.

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: Специальная закрытая емкость.

Назначение: Временное хранение отходов.

Месторасположение: промплощадка УКВ.

Ведомственная принадлежность ТОО «ГМК «Васильевское»

Расчетный срок эксплуатации Предусмотрено временное хранение отходов. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передаются в специализированные организации на утилизацию.

Площадь – специальная тара объемом 1 м³.

Состав отходов - валовое содержание, мг/кг: вода – 317500, нефтепродукты 682500.

Для защиты грунтовых и поверхностных вод от загрязнения и засорения отходы хранятся в специальной закрытой емкости.

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 Правилам перевозки опасных грузов автомобильным транспортом специальным автотранспортом на обогатительную фабрику совместно с рудой на переработку по штатной технологии.

Фильтры очистных сооружений ливневых стоков

Образование отходов. Отход образуется в процессе очистки ливневых стоков.

Сбор отходов. Сбор отходов производится вручную.

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

Код идентификации отходов согласно Классификатору отходов РК: 15 02 02* (опасные).

Отход относится к группе 15 Классификатора отходов «Упаковочные отходы, абсорбенты, ткани для вытирания, фильтровальные материалы и защитная одежда, не определенные иначе/абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда» - абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами.

Сортировка (с обезвреживанием). Сортировка и обезвреживание отходов не производится.

Паспортизация. Паспортизация отхода производится при изменении технологии производства, а также получении дополнительной информации, повышающей полноту и достоверность данных о свойствах отхода.

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

Транспортирование. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передается специализированным организациям на утилизацию.

Складирование. Хранение отходов. Накапливаются в специальной закрытой емкости, располагающейся на территории площадки УКВ.

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: Специальная закрытая емкость.

Назначение: Временное хранение отходов.

Месторасположение: промплощадка УКВ.

Ведомственная принадлежность ТОО «ГМК «Васильевское»

Расчетный срок эксплуатации Предусмотрено временное хранение отходов. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передаются специализированным организациям на утилизацию.

Площадь – специальная тара объемом 1 м³.

Состав отходов - валовое содержание, мг/кг: полипропилен – 630000; лавсан – 260000, взвешенные вещества – 100000; нефтепродукты - 10000.

Для защиты грунтовых и поверхностных вод от загрязнения и засорения отходы хранятся в специальной закрытой емкости.

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 Правилам перевозки опасных грузов автомобильным транспортом специальным автотранспортом передаются специализированным организациям на утилизацию.

Тара из под реагентов

Образование отходов. Отход образуется в процессе выщелачивания руды.

Сбор отходов. Сбор отходов производится вручную.

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

Код идентификации отходов согласно Классификатору отходов РК: 15 01 10* (опасные).

Отход относится к группе 15 Классификатора отходов «Упаковочные отходы, абсорбенты, ткани для вытирания, фильтровальные материалы и защитная одежда, не определенные иначе/абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда» - Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами.

Сортировка (с обезвреживанием). Сортировка отходов не производится. После растаривания пустая тара из-под реагентов (металлические барабаны, мешки, ящики - поддоны) обезвреживается в установке дезактивации. Обезвреживание осуществляется раствором железного купороса, подаваемого в установку. После обезвреживания металлические барабаны подают на установку смятия.

Паспортизация. Паспортизация отхода производится при изменении технологии производства, а также получении дополнительной информации, повышающей полноту и достоверность данных о свойствах отхода.

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

Транспортирование. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передается специализированным организациям на утилизацию.

Складирование. Хранение отходов. Накапливаются в специальной закрытой емкости, располагающейся на территории площадки УКВ.

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: Специальная закрытая емкость.

Назначение: Временное хранение отходов.

Месторасположение: промплощадка УКВ.

Ведомственная принадлежность ТОО «ГМК «Васильевское»

Расчетный срок эксплуатации Предусмотрено временное хранение отходов. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передаются специализированным организациям на утилизацию.

Площадь – специальная тара объемом 10 м³.

Состав отходов - валовое содержание, мг/кг: железо - 468000; оксиды железа - 2000; углерод - до 3000, дерево – 368000, бумага – 100000, остатки реагента - 27000.

Для защиты грунтовых и поверхностных вод от загрязнения и засорения отходы хранятся в специальной закрытой емкости.

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 Правилам перевозки

опасных грузов автомобильным транспортом специальным автотранспортом передаются специализированным организациям на утилизацию.

Древесные отходы (тара из – под зерна)

Образование отходов. Отход образуется в процессе хранения зерна.

Сбор отходов. Сбор отходов производится вручную.

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

Код идентификации отходов согласно Классификатору отходов РК: 15 01 03 (неопасные).

Отход относится к группе 15 Классификатора отходов «Упаковочные отходы, абсорбенты, ткани для вытирания, фильтровальные материалы и защитная одежда, не определенные иначе/абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда» - Деревянная упаковка.

Сортировка (с обезвреживанием). Сортировка отходов не производится.

Паспортизация. Паспортизация отхода производится при изменении технологии производства, а также получении дополнительной информации, повышающей полноту и достоверность данных о свойствах отхода.

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

Транспортирование. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передается специализированным организациям на утилизацию.

Складирование. Хранение отходов. Накапливаются в специальной закрытой емкости, располагающейся на территории площадки УКВ.

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: Специальная закрытая емкость.

Назначение: Временное хранение отходов.

Месторасположение: промплощадка УКВ.

Ведомственная принадлежность ТОО «ГМК «Васильевское»

Расчетный срок эксплуатации Предусмотрено временное хранение отходов. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передаются специализированным организациям на утилизацию.

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 в специальной закрытой емкости.

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 Правилам перевозки опасных грузов автомобильным транспортом специальным автотранспортом передаются специализированным организациям на утилизацию.

Промасленная ветошь

Образование отходов. Отходы образуются при обслуживании оборудования, ремонтных работах.

Сбор отходов. Сбор отходов производится вручную.

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

Код идентификации отходов согласно Классификатору отходов РК: 15 02 02* (опасные).

Отход относится к группе 15 Классификатора отходов «Упаковочные отходы, абсорбенты, ткани для вытирания, фильтровальные материалы и защитная одежда, не определенные иначе» - абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами.

Сортировка (с обезвреживанием). Сортировка и обезвреживание отходов не производится.

Паспортизация. Паспортизация отхода производится при изменении технологии производства, а также получении дополнительной информации, повышающей полноту и достоверность данных о свойствах отхода.

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

Транспортирование. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передаются специализированным организациям на утилизацию.

Складирование. Хранение отходов. Накапливаются в специальной закрытой таре, располагающейся в помещении на территории месторождения.

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: Специальная закрытая тара.

Назначение: Временное хранение отходов.

Месторасположение: помещение на промплощадке УКВ.

Ведомственная принадлежность ТОО «ГМК «Васильевское».

Расчетный срок эксплуатации Предусмотрено временное хранение отходов. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передаются специализированным организациям на утилизацию.

Площадь – специальная тара объемом 0,5 м³.

Состав отходов - валовое содержание, мг/кг: хлопок, х/б ткань – 730000, масло минеральное – 120000, вода - 150000.

Для защиты грунтовых и поверхностных вод от загрязнения и засорения отходы хранятся в специальной закрытой таре в помещении.

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 Правилам перевозки опасных грузов автомобильным транспортом специальным автотранспортом специализированным организациям на утилизацию.

Иловый осадок хозяйственных очистных сооружений

Образование отходов. Отход образуется в процессе очистки хозяйственных стоков.

Сбор отходов. Сбор отходов производится вручную.

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

Код идентификации отходов согласно Классификатору отходов РК: 19 08 12* (опасные).

Отход относится к группе 19 Классификатора отходов «Отходы от сооружений по переработке отходов, внешних водоочистных станций и подготовки воды, предназначенной для потребления человеком и воды для промышленного применения/отходы сооружений по очистке сточных вод, не определенные иначе» - Шламы биологической обработки промышленных сточных вод, за исключением упомянутых в 19 08 11.

Сортировка (с обезвреживанием). Сортировка и обезвреживание отходов не производится.

Паспортизация. Паспортизация отхода производится при изменении технологии производства, а также получении дополнительной информации, повышающей полноту и достоверность данных о свойствах отхода.

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

Транспортирование. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передается на утилизацию в специализированную организацию.

Складирование. Хранение отходов. Накапливаются в специальной закрытой емкости, располагающейся на территории площадки УКВ.

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: Специальная закрытая емкость.

Назначение: Временное хранение отходов.

Месторасположение: промплощадка УКВ.

Ведомственная принадлежность ТОО «ГМК «Васильевское»

Расчетный срок эксплуатации Предусмотрено временное хранение отходов. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передаются в специализированные организации на утилизацию.

Площадь – специальная тара объемом 1 м³.

Состав отходов - валовое содержание, мг/кг: вода – 522255; двуокись кремния - 262700; трехокись железа - 41700; оксид кальция - 23400; окись магния – 12600; оксид алюминия – 136600; медь – 210; свинец – 15; цинк – 55; марганец – 480.

Для защиты грунтовых и поверхностных вод от загрязнения и засорения отходы хранятся в специальной закрытой емкости.

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 Правилам перевозки опасных грузов автомобильным транспортом специальным автотранспортом на обогатительную фабрику совместно с рудой на переработку по штатной технологии.

Золошлаковые отходы

Образование отходов. Отход образуется в результате сгорания твердого топлива (уголь) в котлоагрегатах котельной предприятия.

Сбор и накопление отходов. Сбор и временное хранение отхода осуществляется на специальной площадке около котельной.

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

Код идентификации отходов согласно Классификатору отходов РК: 10 01 01 (неопасные).

Отход относится к группе 10 Классификатора отходов «Отходы термических процессов / отходы электростанций и других мусоросжигательных заводов» - Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04).

Сортировка (с обезвреживанием). Сортировка и обезвреживание отходов не производится.

Паспортизация. Паспортизация отхода производится при изменении технологии производства, а также получении дополнительной информации, повышающей полноту и достоверность данных о свойствах отхода.

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

Транспортирование. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передается на утилизацию в специализированную организацию.

Складирование. Хранение отходов. Накапливаются на площадке временного складирования золошлаковых отходов у здания котельной.

Характеристика объектов размещения отходов.

Наименование: Площадка временного складирования.

Назначение: Временное накопление отходов.

Месторасположение: на площадке у здания котельной.

Ведомственная принадлежность ТОО «ГМК «Васильевское»

Расчетный срок эксплуатации Предусмотрено временное хранение отходов. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передаются в специализированные организации на утилизацию.

Площадь 225 м².

Состав отходов - валовое содержание, мг/кг: алюминий – 261400, железо металлическое оксид – 109000, кальция оксид – 37400, диоксид кремния – 564880, цинка оксид – 220, сера – 11100, магния оксид - 16000.

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

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

Удаление отходов. Удаление отходов осуществляется автотранспортом предприятия.

Улов пыли из-под циклона

Образование отходов. Отход образуется в процессе улавливания золы при сгорании твердого топлива (уголь) в котлоагрегатах котельной предприятия.

Сбор и накопление отходов. Сбор и временное хранение отхода осуществляется на специальной площадке около котельной.

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

Код идентификации отходов согласно Классификатору отходов РК: 10 01 02 (неопасные).

Отход относится к группе 10 Классификатора отходов «Отходы термических процессов / отходы электростанций и других мусоросжигательных заводов» - Угольная летучая зола.

Сортировка (с обезвреживанием). Сортировка и обезвреживание отходов не производится.

Паспортизация. Паспортизация отхода производится при изменении технологии производства, а также получении дополнительной информации, повышающей полноту и достоверность данных о свойствах отхода.

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

Транспортирование. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передается на утилизацию в специализированную организацию.

Складирование. Хранение отходов. Накапливаются на площадке временного складирования у здания котельной.

Характеристика объектов размещения отходов.

Наименование: Площадка временного складирования.

Назначение: Временное накопление отходов.

Месторасположение: на площадке у здания котельной.

Ведомственная принадлежность ТОО «ГМК «Васильевское»

Расчетный срок эксплуатации Предусмотрено временное хранение отходов. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передаются в специализированные организации на утилизацию.

Площадь 225 м².

Состав отходов - валовое содержание, мг/кг: алюминий – 261400, железо металлическое оксид – 109000, кальция оксид – 37400, диоксид кремния – 564880, цинка оксид – 220, сера – 11100, магния оксид - 16000.

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

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

Удаление отходов. Удаление отходов осуществляется автотранспортом предприятия.

Отходы от жироседелителя

Образование отходов. Отход образуется в процессе очистки хозяйственных стоков.

Сбор отходов. Сбор отходов производится вручную.

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

Код идентификации отходов согласно Классификатору отходов РК: 19 08 09 не(опасные).

Отход относится к группе 19 Классификатора отходов «Отходы от сооружений по переработке отходов, внешних водоочистных станций и подготовки воды, предназначенной для потребления человеком и воды для промышленного применения/отходы сооружений по очистке сточных вод, не определенные иначе» - Смеси жиров и масел от сепарации вода/масло, содержащие только пищевые масла и жиры.

Сортировка (с обезвреживанием). Сортировка и обезвреживание отходов не производится.

Паспортизация. Паспортизация отхода производится при изменении технологии производства, а также получении дополнительной информации, повышающей полноту и достоверность данных о свойствах отхода.

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

Транспортирование. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передается на утилизацию в специализированную организацию.

Складирование. Хранение отходов. Накапливаются в специальной закрытой емкости, располагающейся на территории площадки УКВ.

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: Специальная закрытая емкость.

Назначение: Временное хранение отходов.

Месторасположение: промплощадка УКВ.

Ведомственная принадлежность ТОО «ГМК «Васильевское»

Расчетный срок эксплуатации Предусмотрено временное хранение отходов. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передаются в специализированные организации на утилизацию.

Площадь – специальная тара объемом 10 м³.

Состав отходов - валовое содержание, мг/кг: вода – 317500, пищевые жиры 682500.

Для защиты грунтовых и поверхностных вод от загрязнения и засорения отходы хранятся в специальной закрытой емкости.

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 Правилам перевозки опасных грузов автомобильным транспортом специальным автотранспортом на обогатительную фабрику совместно с рудой на переработку по штатной технологии.

Переработанная руда

Образование отходов. Отходы образуются в процессе выщелачивания золотосодержащей руды.

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

Код идентификации отходов согласно Классификатору отходов РК: 01 03 99 (неопасные).

Отход относится к группе 01 Классификатора отходов «Отходы разведки, добычи и физико-химической обработки полезных ископаемых/ Отходы от физической и химической переработки металлоносных полезных ископаемых» - Отходы, не указанные иначе.

Сортировка (с обезвреживанием). Сортировка отходов не производится. Обезвреживание рудных штабелей от цианидов осуществляют по окончании функционирования предприятия, и после проверки наличия этих соединений в рудных штабелях. Отработанный штабель вначале промывается водой для отмывки основной массы растворенных цианистых соединений. Остатки рабочих и промывных растворов собираются в имеющихся резервуарах и сборниках растворов и обезвреживаются.

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

Транспортирование. Транспортирование отходов не производится.

Складирование. Хранение отходов. Складирование отработанной руды осуществляется на собственных картах кучного выщелачивания.

Характеристика объектов размещения отходов.

Наименование: УКВ.

Назначение: Хранение отходов.

Месторасположение: промплощадка УКВ.

Ведомственная принадлежность ТОО «ГМК «Васильевское»

Расчетный срок эксплуатации Согласно проектных решений.

Площадь – 29,0 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 в картах с обустройством гидроизоляционного основания. Основание площадки кучного выщелачивания снабжено противодиффузионным слоем, что обеспечивает защиту от проникновения в окружающую среду цианосодержащих растворов.

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 из карт выщелачивания площадки УКВ не осуществляется. Ликвидация участка кучного выщелачивания с последующей рекультивацией производится после полного и окончательного прекращения работ и осуществляется по отдельному проекту. Хвосты выщелачивания (обеззолоченные) рудные штабели при необходимости обезвреживаются по окончании функционирования предприятия и производится их рекультивация по отдельному проекту.

Металлолом

Образование отходов. Образуется при ремонте автотранспорта, работе металлообрабатывающих станков и т.д.

Сбор отходов. Накапливается на специально оборудованной площадке временного хранения в емкости объемом 1 м³ с герметичной крышкой.

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

Код идентификации отходов согласно Классификатору отходов РК: металлолом 16 01 17 (неопасные).

Металлолом образуется при ремонте автотранспорта. Отход относится к группе 16 Классификатора отходов «Отходы, не определенные иначе данным перечнем» - черные металлы.

Сортировка (с обезвреживанием). Сортировка и обезвреживание отходов не производится.

Паспортизация. Паспортизация отхода производится при изменении технологии производства, а также получении дополнительной информации, повышающей полноту и достоверность данных о свойствах отхода.

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

Транспортирование. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передаются специализированным организациям на утилизацию.

Складирование. Хранение отходов. Складирование происходит на специально оборудованной площадке временного хранения.

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: Специальная емкость на специально оборудованной площадке.

Назначение: Временное хранение отходов.

Месторасположение: площадка УКВ.

Ведомственная принадлежность ТОО «ГМК «Васильевское».

Расчетный срок эксплуатации Предусмотрено временное хранение отходов. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передаются специализированным организациям на утилизацию.

Площадь – Специально оборудованная площадка.

Состав отходов - валовое содержание, мг/кг: железо металлическое - 950000; оксиды железа - 18000; углерод – 27000, марганец - 4000.

Для защиты грунтовых и поверхностных вод от загрязнения и засорения отходы хранятся на специально оборудованной площадке.

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 Правилам перевозки опасных грузов автомобильным транспортом специальным автотранспортом в специализированную организацию на утилизацию.

Старые пневматические шины

Образование отходов. Отработанные автошины образуются после технического обслуживания автомобилей (замена изношенных автошин).

Сбор отходов. Отработанные автошины снимаются с автотранспорта и складируются на специальной открытой площадке.

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

Код идентификации отходов согласно Классификатору отходов РК: 16 01 03 (неопасные).

Отход относится к группе 16 Классификатора отходов «Снятые с эксплуатации различные транспортные средства (включая внедорожные), отходы от демонтажа снятых с эксплуатации транспортных средств и их технического обслуживания» - отработанные шины.

Сортировка (с обезвреживанием). Сортировка и обезвреживание отходов не производится.

Паспортизация. Паспортизация отхода производится при изменении технологии производства, а также получении дополнительной информации, повышающей полноту и достоверность данных о свойствах отхода.

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

Транспортирование. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев, вывозятся специализированной организации специальным автотранспортом.

Складирование. Хранение отходов. Отходы накапливаются на специально оборудованной площадке временного хранения.

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: Открытая оборудованная площадка.

Назначение: Временное хранение отработанных автошин.

Месторасположение: площадка УКВ.

Ведомственная принадлежность ТОО «ГМК «Васильевское»

Расчетный срок эксплуатации Предусмотрено временное хранение отходов. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передаются специализированным организациям на утилизацию.

Площадь – площадка размером 2х3 м.

Состав отходов - валовое содержание, мг/кг: синтетический каучук – 960000, железо – 24500, углерод – 3000, марганец – 12000, кремний - 500.

Для защиты грунтовых и поверхностных вод от загрязнения и засорения отходы хранятся на специально оборудованной площадке.

Эксплуатация отходов производится в соответствии с Правилами безопасности по временному хранению отходов.

Отходы от других предприятий и организаций на территории не предусматривается.

Удаление отходов. Удаление отходов осуществляется согласно Правилам перевозки опасных грузов автомобильным транспортом специальным автотранспортом специализированным организациям на утилизацию.

Отработанные аккумуляторы

Образование отходов. Образуются при замене отработанных свинцовых аккумуляторов автотранспорта.

Сбор отходов. Сбор отработанных аккумуляторов производится вручную.

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

Код идентификации отходов согласно Классификатору отходов РК: 16 06 01* (опасные).

Отход относится к группе 16 Классификатора отходов «Снятые с эксплуатации различные транспортные средства (включая внедорожные), отходы от демонтажа снятых с эксплуатации транспортных средств и их технического обслуживания» - свинцовые аккумуляторы.

Сортировка (с обезвреживанием). Сортировка и обезвреживание отходов не производится.

Паспортизация. Паспортизация отхода производится при изменении технологии производства, а также получении дополнительной информации, повышающей полноту и достоверность данных о свойствах отхода.

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

Транспортирование. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передаются специализированным организациям на утилизацию.

Складирование. Хранение отходов. Складываются и хранятся в специальной емкости объемом 0,5 м³ с герметичной крышкой, установленной в производственном помещении площадки месторождения.

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: Специальная емкость.

Назначение: Временное хранение отходов.

Месторасположение: площадка УКВ

Ведомственная принадлежность ТОО «ГМК «Васильевское».

Расчетный срок эксплуатации Предусмотрено временное хранение отходов. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передаются специализированным организациям на утилизацию.

Площадь – Специальная емкость объемом 0,5 м³.

Состав отходов - валовое содержание, мг/кг: сурьма – 10000, сера – 20000, полимерные материалы – 70000, кислота серная – 200000, свинец – 602000, вода – 98000.

Для защиты грунтовых и поверхностных вод от загрязнения и засорения отходы хранятся в специальной емкости в помещении.

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 Правилам перевозки опасных грузов автомобильным транспортом специальным автотранспортом специализированным организациям на утилизацию

Отработанные масла

Образование отходов. Отработанное масло образуется в процессе замены масла автотранспорта.

Сбор отходов. Отработанные масла накапливаются в специальной емкости с герметичной крышкой, объемом 1 м³, установленной на специальной площадке.

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

Код идентификации отходов согласно Классификатору отходов РК: 13 02 06* (опасные).

Отход относится к группе 13 Классификатора отходов «Отходы нефти и жидкого топлива (за исключением пищевых масел и упомянутых в 05, 12 и 19)/ отходы моторных, трансмиссионных и смазочных масел» - синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла.

Сортировка (с обезвреживанием). Сортировка и обезвреживание отходов не производится.

Паспортизация. Паспортизация отхода производится при изменении технологии производства, а также получении дополнительной информации, повышающей полноту и достоверность данных о свойствах отхода.

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

Транспортирование. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев специальным автотранспортом передаются специализированным организациям на утилизацию.

Складирование. Хранение отходов. Отработанные масла накапливаются в специальной емкости.

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: Емкость с герметичной крышкой объемом 1 м³.

Назначение: Временное хранение отходов.

Месторасположение: площадка УКВ.

Ведомственная принадлежность ТОО «ГМК «Васильевское».

Расчетный срок эксплуатации Предусмотрено временное хранение отходов. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передаются специализированным организациям на утилизацию.

Состав отходов - валовое содержание, мг/кг: железо – 320, марганец – 65, медь – 65, нефтепродукты – 938000, никель – 320, свинец – 320, хром – 320, цинк – 320, вода – 19200.

Для защиты грунтовых и поверхностных вод от загрязнения и засорения отработанные масла собираются в специальной емкости с герметичной крышкой, расположенной на специально оборудованной площадке.

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 Правилам перевозки опасных грузов автомобильным транспортом специальным автотранспортом специализированным организациям на утилизацию.

Отработанные промасленные фильтры

Образование отходов. Отработанные масляные фильтры образуются в процессе технического обслуживания автомобилей (замена топливных и масляных фильтров автотранспорта).

Сбор отходов. Отработанные топливные и масляные фильтры снимаются с автотранспорта, отработанное масло сливается в специальную емкость для отработанных масел, затем после промывки складываются в специальной емкости.

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

Код идентификации отходов согласно Классификатору отходов РК: 16 01 07* (опасные).

Отход относится к группе 16 Классификатора отходов «Снятые с эксплуатации различные транспортные средства (включая внедорожные), отходы от демонтажа снятых с эксплуатации транспортных средств и их технического обслуживания» - масляные фильтры.

Сортировка (с обезвреживанием). Сортировка и обезвреживание отходов не производится.

Паспортизация. Паспортизация отхода производится при изменении технологии производства, а также получении дополнительной информации, повышающей полноту и достоверность данных о свойствах отхода.

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

Транспортирование. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев, вывозятся специализированной организации специальным автотранспортом.

Складирование. Хранение отходов. Отходы накапливаются в специальной емкости.

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: Специальная емкость.

Назначение: Временное хранение отходов.

Месторасположение: площадка УКВ

Ведомственная принадлежность ТОО «ГМК «Васильевское».

Расчетный срок эксплуатации Предусмотрено временное хранение отходов. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передаются специализированным организациям на утилизацию.

Площадь – Специальная емкость объемом 0,5 м³.

Состав отходов - валовое содержание, мг/кг: железо - 725000; оксиды железа - 2000; углерод - до 3000, влага – 150000, картон, бумага - 120000.

Для защиты грунтовых и поверхностных вод от загрязнения и засорения отходы хранятся в специальной емкости с герметичной крышкой.

Эксплуатация отходов производится в соответствии с Правилами безопасности по временному хранению отходов.

Отходы от других предприятий и организаций на территории не предусматривается.

Удаление отходов. Удаление отходов осуществляется согласно Правилам перевозки опасных грузов автомобильным транспортом специальным автотранспортом специализированным организациям на утилизацию.

Отработанные автомобильные воздушные фильтры

Образование отходов. Отработанные воздушные фильтры образуются в процессе технического обслуживания автомобилей (замена воздушных фильтров автотранспорта).

Сбор отходов. Отработанные воздушные фильтры снимаются с автотранспорта и складируются в специальной емкости.

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

Код идентификации отходов согласно Классификатору отходов РК: 15 02 03 (неопасные).

Отход относится к группе 15 Классификатора отходов «Упаковочные отходы, абсорбенты, ткани для вытирания, фильтровальные материалы и защитная одежда, не определенные иначе» - абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02.

Сортировка (с обезвреживанием). Сортировка и обезвреживание отходов не производится.

Паспортизация. Паспортизация отхода производится при изменении технологии производства, а также получении дополнительной информации, повышающей полноту и достоверность данных о свойствах отхода.

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

Транспортирование. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев, вывозятся специализированной организации специальным автотранспортом.

Складирование. Хранение отходов. Отходы накапливаются в специальной емкости.

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: Специальная емкость.

Назначение: Временное хранение отходов.

Месторасположение: площадка УКВ.

Ведомственная принадлежность ТОО «ГМК «Васильевское».

Расчетный срок эксплуатации Предусмотрено временное хранение отходов. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передаются специализированным организациям на утилизацию.

Площадь – Специальная емкость объемом 0,5 м³.

Состав отходов - валовое содержание, мг/кг: бумага (картон) - 650000; пластмасса – 200000; влага – 150000.

Для защиты грунтовых и поверхностных вод от загрязнения и засорения отходы хранятся в специальной емкости с герметичной крышкой.

Эксплуатация отходов производится в соответствии с Правилами безопасности по временному хранению отходов.

Отходы от других предприятий и организаций на территории не предусматривается.

Удаление отходов. Удаление отходов осуществляется согласно Правилам перевозки опасных грузов автомобильным транспортом специальным автотранспортом специализированным организациям на утилизацию.

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.

Все виды отходов, образующихся на предприятии (за исключением переработанной руды), по мере образования вывозятся на размещение согласно договорам. Учет количества вывозимых отходов проводится по накладным и контрольным талонам.

Утилизация отходов на предприятии не производится, так как это не предусмотрено проектной документацией. Информация об отходах, передаваемых на утилизацию, приведена в таблице 1.4.1. План по утилизации отходов с учетом финансового состояния и фактических возможностей природопользователя включает в себя мероприятия по передаче образующихся отходов на промплощадке УКВ на переработку или утилизацию.

Установки для утилизации отходов на предприятии 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.

5.4.3 Определение приоритетных видов отходов

Для разработки мероприятий по сокращению объемов образования отходов на предприятии определены приоритетные виды отходов. В таблице 5.4.3.1 рассмотрена ценность и эколого-экономическая целесообразность повторного использования отходов предприятия. Повторное использование отходов на предприятии не осуществляется.

Таблица 5.4.3.1 - Ценность и эколого-экономическая целесообразность повторного использования отходов предприятия

№ п/п	Наименование отходов	Ценность отходов	Целесообразность повторного использования
На период строительства			
1	Смешанные коммунальные отходы	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
2	Полиэтиленовая стружка	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
3	Промасленная ветошь	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
На период эксплуатации			
1	Отработанные люминесцентные лампы	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
2	Фильтры очистных сооружений ливневых стоков	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
3	Нефтепродукты из очистных сооружений ливневых стоков	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
4	Осадок очистных сооружений ливневой канализации	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
5	Тара из-под реагентов	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
6	Промасленная ветошь	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
7	Отработанные аккумуляторы	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
8	Отработанные масла	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
9	Отработанные промасленные фильтры	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
10	Смешанные коммунальные отходы	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
11	Огарки сварочных электродов	Вторичное сырье	Целесообразно с позиции сбережения природных ресурсов
12	Иловый осадок хозяйственных очистных сооружений	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
13	Золошлаковые отходы	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
14	Отходы от жируловителя	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
15	Улов пыли из - под циклона	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
16	Переработанная руда	Вторичное сырье	Целесообразно с позиции сбережения природных ресурсов
17	Отработанные автомобильные фильтры (воздушные)	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств

№ п/п	Наименование отходов	Ценность отходов	Целесообразность повторного использования
18	Отработанные автошины	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
19	Металлолом	Вторичное сырье	Целесообразно с позиции сбережения природных ресурсов
20	Древесные отходы (тара из – под керна)	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств

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 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.

ТОО «ГМК «Васильевское» при обращении с отходами производства намерено использовать технологии, предусмотренные в Приложении 3 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК Перечень областей применения наилучших доступных техник.

Перечень наилучших доступных технологий, используемых при обращении с отходами производства в ТОО «ГМК «Васильевское»:

1. Применение системы водооборота.
2. Использование очистных сооружений хозяйственных и ливневых стоков.
3. Управление производственным циклом охватывает все стадии производственного участка, от проектирования до ликвидации объекта.
4. Осуществление выбора аппаратов и технологических процессов при модернизации и обновлении оборудования и технологических участков по инвестиционным программам с учетом минимизации образования отходов.
5. Обезвреживание в случае необходимости рудных штабелей от цианидов.
6. Разработка и согласование проектов ликвидации и рекультивации в установленном порядке.

5.4.6 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;
 - объем отходов, использованных на предприятии;
 - объем отходов, переданных на утилизацию в специализированные организации;
 - объем отходов, реализованных сторонним потребителям
- представлены в таблице 5.4.6.1.

Таблица 5.4.6.1 - Количественные значения основных показателей плана мероприятий на определенных этапах реализации программы на 2026 – 2029 годы

№ п/п	Наименование показателей	Значение показателей, тонн/год
На период строительства, 2027 год		
1	Образование	3,75025
1.1	Опасные отходы, в том числе	0,00025
1.1.1	Промасленная ветошь	0,00025
1.2	Неопасные отходы, в том числе	3,75
1.2.1	Смешанные коммунальные отходы	1,0
1.2.2	Полиэтиленовая стружка	2,75
2	Обезвреживание /сжигание/	0
3	Утилизация	0
4	Переработка	0
5	Использование на собственные нужды	0
6	Отгрузка сторонним организациям	3,75025
6.1	Опасные отходы, в том числе	0,00025
6.1.1	Промасленная ветошь	0,00025
6.2	Неопасные отходы, в том числе	3,75
6.2.1	Смешанные коммунальные отходы	1,0

№ п/п	Наименование показателей	Значение показателей, тонн/год
6.2.2	Полиэтиленовая стружка	2,75
На период эксплуатации 2026 – 2028 годы		
1	Образование	1201073,66816
1.1	Опасные отходы, в том числе	287,6576
1.1.1	Отработанные люминесцентные лампы	0,0443
1.1.2	Фильтры очистных сооружений ливневых стоков	0,215
1.1.3	Нефтепродукты из очистных сооружений ливневых стоков	0,0233
1.1.4	Осадок очистных сооружений ливневой канализации	0,1752
1.1.5	Тара из-под реагентов	286,8
1.1.6	Промасленная ветошь	0,0008
1.1.7	Отработанные аккумуляторы	0,03
1.1.8	Отработанные масла	0,365
1.1.9	Отработанные промасленные фильтры	0,004
1.2	Неопасные отходы, в том числе	1200786,01056
1.2.1	Смешанные коммунальные отходы	3,0
1.2.2	Огарки сварочных электродов	0,0233
1.2.3	Иловый осадок хозяйственных очистных сооружений	0,24
1.2.4	Золошлаковые отходы	707,3
1.2.5	Улов пыли из – под циклона	74,59776
1.2.6	Отходы от жируловителя	0,821
1.2.7	Переработанная руда	1199999,112
1.2.8	Отработанные автомобильные фильтры (воздушные)	0,0015
1.2.9	Отработанные автошины	0,45
1.2.10	Металлолом	0,455
1.2.11	Древесные отходы (тара из – под керн)	0,01
2	Обезвреживание	286,8
2.1	Опасные	286,8
2.2	Неопасные	0
3	Утилизация	0
4	Переработка	0
5	Использование на собственные нужды	0
6	Отгрузка сторонним организациям	1074,55616
6.1	Опасные отходы, в том числе	287,6576
6.1.1	Отработанные люминесцентные лампы	0,0443
6.1.2	Фильтры очистных сооружений ливневых стоков	0,215
6.1.3	Нефтепродукты из очистных сооружений ливневых стоков	0,0233
6.1.4	Осадок очистных сооружений ливневой канализации	0,1752
6.1.5	Тара из-под реагентов	286,8
6.1.6	Промасленная ветошь	0,0008
6.1.7	Отработанные аккумуляторы	0,03
6.1.8	Отработанные масла	0,365

№ п/п	Наименование показателей	Значение показателей, тонн/год
6.1.9	Отработанные промасленные фильтры	0,004
6.2	Неопасные отходы, в том числе	786,89856
6.2.1	Смешанные коммунальные отходы	3,0
6.2.2	Огарки сварочных электродов	0,0233
6.2.3	Иловый осадок хозяйственных очистных сооружений	0,24
6.2.4	Золышлаковые отходы	707,3
6.2.5	Улов пыли из – под циклона	74,59776
6.2.6	Отходы от жируловителя	0,821
6.2.7	Отработанные автомобильные фильтры (воздушные)	0,0015
6.2.8	Отработанные автошины	0,45
6.2.9	Металлолом	0,455
6.2.10	Древесные отходы (тара из – под керны)	0,01
7	Размещение на предприятии	1199999,112
7.1	Опасные	0
7.2	Неопасные, в том числе	1199999,112
7.2.1	Переработанная руда	1199999,112
2029 год		
1	Образование	119194,46916
1.1	Опасные отходы, в том числе	287,6576
1.1.1	Отработанные люминесцентные лампы	0,0443
1.1.2	Фильтры очистных сооружений ливневых стоков	0,215
1.1.3	Нефтепродукты из очистных сооружений ливневых стоков	0,0233
1.1.4	Осадок очистных сооружений ливневой канализации	0,1752
1.1.5	Тара из-под реагентов	286,8
1.1.6	Промасленная ветошь	0,0008
1.1.7	Отработанные аккумуляторы	0,03
1.1.8	Отработанные масла	0,365
1.1.9	Отработанные промасленные фильтры	0,004
1.2	Неопасные отходы, в том числе	118906,81156
1.2.1	Смешанные коммунальные отходы	3,0
1.2.2	Огарки сварочных электродов	0,0233
1.2.3	Иловый осадок хозяйственных очистных сооружений	0,24
1.2.4	Золышлаковые отходы	707,3
1.2.5	Улов пыли из – под циклона	74,59776
1.2.6	Отходы от жируловителя	0,821
1.2.7	Переработанная руда	118119,913
1.2.8	Отработанные автомобильные фильтры (воздушные)	0,0015
1.2.9	Отработанные автошины	0,45
1.2.10	Металлолом	0,455
1.2.11	Древесные отходы (тара из – под керны)	0,01
2	Обезвреживание	286,8
2.1	Опасные	286,8

№ п/п	Наименование показателей	Значение показателей, тонн/год
2.1.1	Тара из-под реагентов	286,8
2.2	Неопасные	0
3	Утилизация	0
4	Переработка	0
5	Использование на собственные нужды	0
6	Отгрузка сторонним организациям	1074,55616
6.1	Опасные отходы, в том числе	287,6576
6.1.1	Отработанные люминесцентные лампы	0,0443
6.1.2	Фильтры очистных сооружений ливневых стоков	0,215
6.1.3	Нефтепродукты из очистных сооружений ливневых стоков	0,0233
6.1.4	Осадок очистных сооружений ливневой канализации	0,1752
6.1.5	Тара из-под реагентов	286,8
6.1.6	Промасленная ветошь	0,0008
6.1.7	Отработанные аккумуляторы	0,03
6.1.8	Отработанные масла	0,365
6.1.9	Отработанные промасленные фильтры	0,004
6.2	Неопасные отходы, в том числе	786,89856
6.2.1	Смешанные коммунальные отходы	3,0
6.2.2	Огарки сварочных электродов	0,0233
6.2.3	Иловый осадок хозяйственных очистных сооружений	0,24
6.2.4	Золошлаковые отходы	707,3
6.2.5	Улов пыли из – под циклона	74,59776
6.2.6	Отходы от жируловителя	0,821
6.2.7	Отработанные автомобильные фильтры (воздушные)	0,0015
6.2.8	Отработанные автошины	0,45
6.2.9	Металлолом	0,455
6.2.10	Древесные отходы (тара из – под керны)	0,01
7	Размещение на предприятии	118119,913
7.1	Опасные	0
7.2	Неопасные, в том числе	118119,913
7.2.1	Переработанная руда	118119,913

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 будет являться работа техники. 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, вибровакuumные 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 будет являться работа техники. Однако вибрационные колебания, возникающие при работе техники, значительно гасятся на песчаных и суглинистых грунтах, в практическом отображении не выходя за границы участка работ. 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 которому 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 фоновых 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 1 - 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, но потребляющим топливо, 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 2024 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.

Таблица 6.1.5 - Радиационный гамма-фон в среднем по области Абай

Область	Населенный пункт	Мощность дозы, мкЗв/ч			
		за 2023 год	за 2024 год		
			Среднее	Максимальное	Минимальное
1	2	3	4	5	6
Абай	По области	0,14	0,14	0,31	0,08
	Аягоз	0,15	0,16	0,21	0,11
	Бакты	0,10	0,10	0,11	0,08
	Баршатас	0,13	0,13	0,20	0,08
	Дмитриевка	0,12	0,12	0,15	0,09
	Жангизтобе	0,16	0,16	0,21	0,11
	Семей	0,16	0,17	0,23	0,13
	Шар	0,15	0,16	0,31	0,12
	Кокпекты	0,14	0,14	0,17	0,11

В соответствие с данными отчета «Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Республики Казахстан за 2024 год» определено, что средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам территории области в течение 2024 года находились в пределах 0,07-0,15 мкЗв/ч и не превышали естественного фона. По сравнению с 2023 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. Основопологающим 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 рационального 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

Для рассматриваемого района характерно широкое освоение земельных ресурсов для хозяйственной, частной или иной деятельности.

В районе отсутствует топливная база, нет лесных массивов. Материально-техническое снабжение осуществляется через железнодорожную станцию Жангизтобе. Из нерудных материалов в районе известны месторождения и проявления кирпичного сырья и гравия, песка и бутового камня.

Добычу руды месторождения Васильевское с 1947 года вел комбинат "Алтайзолото". Максимальная золотодобыча (около 250-300 кг в год) была достигнута в 1957-1972 годах, в дальнейшем отмечалось снижение добычи руды и металла, наиболее значительная в конце 80-х - начале 90-х годов, вплоть до полной остановки. Добытая руда использовалась, в основном, как флюсовое сырьё на заводах цветной металлургии бывшего СССР. Поселки Юбилейный и Акжал в прошлом существовали для обслуживания разрабатываемых ГОКом месторождений. В настоящее время на месторождении Акжал функционирует участок кучного выщелачивания золота с использованием в качестве сорбента ионообменной смолы. УКВ принадлежит АО «Казахмыс». Кроме того, в Акжале имеется золотозвлекательная фабрика. Ранее это была флотационная фабрика, затем она была реконструирована на технологию сорбционного выщелачивания, также с использованием в качестве сорбента ионообменной смолы. В 2000-ных годах на фабрике перерабатывали золотосодержащие руды месторождения Таскара.

Васильевское месторождение относится к Боко-Васильевскому рудному полю, в пределах которого находится несколько золоторудных месторождений: Васильевское (большее по запасам), Боко и Токум, а также участок Колорадо и зоны Футбольная, ИСК, Игрек, Жалпан-Тобе и зона Южно-Боконского разлома.

По степени гипергенного изменения в пределах месторождений Боко-Васильевского рудного поля выделяются окисленные и первичные руды, предполагается и наличие переходной зоны (смешанные руды).

Площадь земельного участка под УКВ составляет 51,7 га (Акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования на земельный участок сроком на 49 лет с кадастровым номером 05-243-030-048 за №1063873 от 01.08.2017 года) и 33 га (Акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования на земельный участок сроком на 10 лет с кадастровым номером 23:243:021:082 за №02024-1157118 от 07.02.2024 года).

Категория земель - Земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения.

Для размещения объектов проектируемого строительства дополнительно оформляется земельный участок в районе расположения действующей промышленной площадки кучного выщелачивания ГМК «Васильевское».

Интенсивность воздействия на земельные ресурсы для рассматриваемого объекта характеризуется временным выведением земель из оборота вследствие расположения временных объектов – технологических дорог, площадок хранения технологических материалов, площадей, занятых под временные отвалы и куч выщелачивания с последующей рекультивацией (в том числе и биологической стадией).

Постоянное изменение сложившейся структуры землепользования при реализации проектных решений, имеющих временный характер, не прогнозируется.

7.2 Современное состояние почвенного покрова района

Район относится к области низкогорья, представляющей собой чередование групп небольших возвышенностей и отдельных широких и пологих долин. Структурное положение Васильевского месторождения определяется узлом пересечения Боко-Ашалинского субширотного и Жанаминского северо-восточного глубинных крутопадающих разломов. Месторождение является составной частью протяженной более 4 км Васильевской золоторудной зоны вмещающей, помимо собственно Васильевского месторождения на юго-восточном фланге, довольно многочисленные минерализованные зоны и рудные тела, к настоящему времени слабо изученные. К крайней, северо-западной части Васильевской зоны приурочено не разведанное месторождение Токум. Основные рудные тела контролируются пересечениями нарушений субширотного и северо-восточного простирания и сопровождаются зонами гидротермальных изменений и прожилково-вкрапленной минерализации. Вмещающие образования представлены двумя резко отличными друг от друга по составу стратиграфическими комплексами буконской свиты (C2bk) и даубайской (C2-3db) свит среднего-верхнего карбона.

Рельеф района холмисто-увалистый эрозионно-тектонический, плоский слабоволнистый аккумулятивный. Участок проведения работ расположен западнее и северо-западнее разрабатываемого месторождения Васильевское. В геоморфологическом плане представляет собой аккумулятивную равнину, расположенную в межсочном понижении, со слабыми разнонаправленными уклонами, с общим понижением на восток. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 548 до 563 м.

Микрорельеф здесь представлен вытянутыми узкими ложбинами поверхностного стока. Поверхностный сток отмечается сезонно в русле р.Боко (р.Бюкуй). Район характеризуется дефицитом водных ресурсов.

В геологическом строении площадки принимают участие породы палеозоя, представленные песчаниками, глинистыми сланцами, алевролитами, глинами аральской свиты неогена и четвертичными отложениями аллювиального и делювиально-пролювиального генезисов.

В геологическом строении участка принимают участие аллювиальные, делювиально-пролювиальные образования четвертичного возраста (a-dpQ) и подстилающие их скальные грунты, представленные песчаниками, глинистыми сланцами верхнего карбона.

По данным водных вытяжек грунты незасоленные. По содержанию водорастворимых сульфатов и хлоридов, грунты обладают низкой и средней степенью коррозионной активности по отношению к свинцу, средней и высокой степенью коррозионной активности по отношению к алюминию. По отношению к железобетонным конструкциям и бетонам марки по водонепроницаемости W4 степень агрессивности изменяется от неагрессивной до среднеагрессивной.

Согласно материалам заключения об инженерно-геологических условиях, на площадке обнаружены следующие виды грунтов:

- Суглинки светло-коричневые, микропористые, различной степени зацементированности, с включением мелкой дресвы.
- Супеси, представленные в качестве заполнителя в щебнистых грунтах, а также в виде маломощного прослоя среди суглинков.
- Щебнистые грунты, щебень мелкий и средний, неокатанный, неуплотненный и

угловатой формы, изломистый, представлен сероцветными песчаниками.

- Неогеновые глины, от светло-желтого до кирпично-красного цвета, местами с включениями мелкой дресвы, гипса и крупного песка.

- Скальные грунты, представленные алевролитами, глинистыми сланцами, сероцветными песчаниками.

Подземные воды в период изысканий не обнаружены.

По результатам инженерно-геологических изысканий основанием фундаментов служит суглинок светло-коричневый, микропористый, различной степени зацебленности, с включением мелкой дресвы. Нормативные значения характеристик грунта: модуль деформации $E=6,6\text{ МПа}$; угол внутреннего трения $\varphi=21^\circ$; плотность $2,02\text{ г/см}^3$, удельное сцепление $0,4\text{ кг/см}^2$. Нормативная глубина промерзания грунта - $2,2\text{ м}$.

Грунты основания не агрессивны к ж/б конструкциям из бетона класса C16/20 (B20) на портландцементе, с морозостойкостью F150 и водонепроницаемостью W6. Сейсмичность площадки строительства - 6 баллов

7.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

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. За пределами границы расчетной СЗЗ влияние выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух (и, соответственно, почвы) резко ограничивается.

При реализации намечаемой деятельности предусматриваются выбросы газообразных составляющих выхлопных газов техники и оборудования (в практическом отображении не влияют на уровень загрязнения почв).

Проектом предусмотрен замкнутый цикл по использованию водных ресурсов и исключен сброс технологических растворов на рельеф. Основание площадки кучного выщелачивания снабжено противодиффузионным слоем, что обеспечивает защиту от проникновения технологических растворов.

Воздействие объектов строительства участка кучного выщелачивания на прилегающую территорию и геологическую среду выражается в изменении рельефа при выполнении строительных и планировочных работ.

К перечню воздействий, оказываемых на почвы и грунты в период строительства объектов, также относятся:

- изменение рельефа, а именно: устройство насыпей выше местного рельефа;
- технологические загрязнения: выделение минеральной пыли и газообразных загрязняющих веществ засорение поверхности в месте временных сооружений, стоянки машин.

Площадь земельного участка под УКВ составляет $51,7\text{ га}$ (Акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования на земельный участок сроком на 49 лет с кадастровым номером 05-243-030-048 за №1063873 от 01.08.2017 года) и 33 га (Акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования на земельный участок сроком на 10 лет с кадастровым номером

23:243:021:082 за №02024-1157118 от 07.02.2024 года). Категория земель - Земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения.

В соответствии со статьей 65 Земельного кодекса Республики Казахстан собственники земельных участков и землепользователи обязаны осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные статьей 140 Земельного кодекса, направленные на:

- защиту земель от истощения и опустынивания, водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами, от других процессов разрушения;
- рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;
- снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.

Проектом предусматривается снятие плодородного растительного слоя (ПРС) в границах земельных участков, отведённых под размещение проектируемых объектов, с последующим складированием и использованием в целях рекультивации нарушенных земель. Рекультивации подлежат все участки, нарушенные в процессе работ.

Интенсивность физического воздействия на почвы для рассматриваемого объекта характеризуется следующими показателями: механическими воздействиями нарушены гумусово-аккумулятивный и иллювиальный горизонты почв; требуется проведение рекультивации нарушенных земель. Общее воздействие по данному фактору с учетом намечаемой рекультивации по окончании отработки месторождения оценивается как незначительное.

Засоление и заболачивание окружающих земель не прогнозируются.

При оценке ожидаемого воздействия на почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что при реализации проектных решений загрязнение почв загрязняющими веществами не происходит и, таким образом, не происходит изменений физико-химических свойств почв и направленности почвообразовательных процессов; почва сохраняет свои основные природные свойства. При реализации намечаемой деятельности не прогнозируется сколько-либо значительное изменение существующего уровня загрязнения почвенного покрова района работ. Общее воздействие на почвенный покров по фактору химического загрязнения оценивается как незначительное.

Параметры обращения с отходами производства и потребления в части исключения загрязнения земель рассмотрены в разделе 5. Анализ обследования всех видов возможного образования отходов, а также способов их складирования и утилизации, показал, что влияние намечаемой деятельности на почвенный покров в части обращения с отходами можно оценить как допустимое.

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на почвенный покров оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

7.4 Мероприятия по охране почвенного покрова

Мероприятия по охране почвенного слоя в процессе реализации намечаемой деятельности включают следующие работы:

- реализация мер по организованному сбору образующихся отходов, исключающих возможность засорения земель - выполняется в течение всего периода работ;
 - хранение горюче-смазочных материалов и техническое обслуживание автотехники на территории осуществляться не будет;
 - водоотведение осуществляется в существующие сети канализации и биотуалеты;
 - использование на предприятии системы замкнутого цикла водооборота;
 - сооружение в основании площадки кучного выщелачивания противифльтрационного слоя;
 - восстановление нарушенного почвенного покрова и приведение территории в состояние, природное для первоначального или иного использования - выполняется по окончании работ.
 - рекультивация всех участков, нарушенных в процессе работ.
- После проведения строительных и эксплуатационных работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.

7.5 Организация мониторинга и контроля за состоянием почв

Участок кучного выщелачивания золота из руд месторождений Боко-Васильевской рудной зоны является действующим предприятием. Для участка кучного выщелачивания золота из руды месторождения «Васильевское» разработана программа производственного экологического контроля.

На основании принятых технологических решений образование и сброс производственных сточных вод в окружающую среду не предусматривается, в связи с этим, засоление и заболачивание окружающих земель не прогнозируются.

Мониторинг воздействия на почвенный покров осуществляется путем отбора и дальнейшего анализа проб почв на границе санитарно-защитной зоны предприятия 1 раз в год (3 квартал).

Параметры мониторинга воздействия на почвы представлены в приложении 4.

Мониторинговые исследования проводятся в соответствии с Программой мониторинга, разработанной для предприятия и согласованной в установленном порядке. Проведение дополнительного экологического мониторинга почв при реализации проектных решений не предусматривается.

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.

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). Мониторинг растительного покрова в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на растительность оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

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 технические сооружения, транспортные магистрали, электролинии, иные объекты инфраструктуры. Воздействие намечаемой деятельности на пути миграции и места концентрации животных при этом исключается.

Зона воздействия проектируемого объекта 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). Мониторинг животного мира в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на животный мир оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

10.1 Социально-экономическая характеристика района

Жарминский район расположен в центральной части Абайской области. На востоке район граничит с Кокпектинским, на западе с Абайским, на юге с Аягузским, на севере с Уланским районами и городом Семипалатинском.

Район образован в 1928 году, площадь района составляет 22 тыс. 600 квадратных километров или 8% от площади области. Населенных пунктов - 82, из них крупных – 4 (с.Георгиевка, г.Шар, пос.Ауэзов, пос.Жангиз-тобе). По административно-территориальному признаку район делится на 22 единицы, в том числе 1 город, 4 поселка и 17 сельских округов.

Административным центром района является село Георгиевка, которое расположено в 110 км от областного центра, от ст. Жангиз-Тобе – в 30 км.

В настоящее время Жарминский район занимает третье место по итогам социально-экономического роста регионов Восточного Казахстана.

Район имеет аграрную специализацию. Более 67% населения проживает в сельских населенных пунктах, следовательно, развитие сельских территорий является приоритетным.

По своей специализации и объемам производимой продукции в стоимостном выражении, сельское хозяйство района имеет животноводческое направление с определенной долей растениеводства. Животноводство в структуре валовой продукции сельского хозяйства занимает 66%.

Состояние социально-экономического развития региона характеризуется положительной динамикой показателей реального сектора и социальной сферы.

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
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: трудовая 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	+5	+2	-2	-3	-1
Сумма = (+2)+(+5)+(+2)= +9			Сумма = (-2)+(-3)+(-1)=-6		
Итоговая оценка: (+9) + (-6) = (+3)					
<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	+5	+1	0	0	0
Сумма = (+2)+(+5)+(+1)=+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	+5	+1	0	0	0
Сумма = (+2)+(+5)+(+1)= +8			Сумма = 0		
Итоговая оценка: (+8) + (0) = (+8)					
<i>Среднее положительное воздействие</i>					
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					
<i>Воздействие отсутствует</i>					
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) + (-5) = (-5)					
<i>Воздействие отсутствует</i>					

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.

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 захламлены 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

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	ограниченное	кратковременное	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	ограниченное	среднее	незначительное	низкое
Недра	Нарушение недр	-	-	-	-
	Физическое присутствие	ограниченное	среднее	незначительное	низкое
Физические факторы	Шум	ограниченное	среднее	незначительное	низкое
	Электромагнитное воздействие	-	-	-	-
	Вибрация	ограниченное	среднее	незначительное	низкое
	Инфракрасное (тепловое) излучение	-	-	-	-
	Ионизирующее излучение	-	-	-	-
Земельные ресурсы	Изъятие земель	-	-	-	-
Почвы	Физическое воздействие на почвы	ограниченное	среднее	незначительное	низкое
	Химическое загрязнение земель	ограниченное	среднее	незначительное	низкое
Растительность	Физическое воздействие на растительность суши	ограниченное	среднее	незначительное	низкое
Животный мир	Воздействие на наземную фауну	ограниченное	среднее	незначительное	низкое
	Воздействие на орнитофауну	ограниченное	среднее	незначительное	низкое
	Изменение численности биоразнообразия	-	-	-	-
	Изменение плотности популяции вида	-	-	-	-

11.3 Анализ возможных аварийных ситуаций. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Вероятность возникновения аварийных ситуаций при нормальном режиме работ исключается. В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций техническим персоналом должен осуществляться постоянный контроль режима эксплуатации оборудования.

Проект выполнен с учетом требований «Правил пожарной безопасности», утвержденных постановлением правительства РК 09 октября 2014 года № 1077. Проект разработан с учетом обеспечения обслуживающего персонала нормативными условиями по охране труда и технике безопасности.

При возникновении аварийных ситуаций технологический персонал обязан действовать в соответствии с технологической инструкцией, инструкциями по технике безопасности и пожарной безопасности.

С целью уменьшения риска аварий предусмотрены следующие мероприятия:

- обучение персонала безопасным приемам труда;
- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения;
- обеспечение соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности;
- исправность оборудования и первичных средств пожаротушения.

К возможным аварийным ситуациям на проектируемом объекте, потенциально обуславливающими загрязнение компонентов окружающей среды, относится пожар.

Возможность возникновения других аварийных ситуаций помимо указанных согласно регламенту проведения работ отсутствует.

Мероприятия по предупреждению производственных аварий и пожаров:

1. Наличие согласованных с пожарными частями района оперативных планов пожаротушения на пункте заправки ГСМ;
2. Обеспечение соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности;
3. Исправность оборудования и первичных средств пожаротушения;
4. Организация учебы обслуживающего персонала и периодичность сдачи ими зачетов соответствующим комиссиям с выдачей им удостоверений;
5. Наличие в личных карточках и журналах рабочих и служащих отметок о прохождении полной программы всех видов инструктажей по технике безопасности;
6. Организация проведения инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение потерь людских и материальных ценностей;
7. Наличие планов ликвидации аварийных ситуаций и аварий и их согласование с инспектирующими организациями.

План ликвидации последствий аварийных ситуаций (пожар):

1. Сообщить в пожарную охрану, руководителю предприятия, дать звуковой сигнал пожарной тревоги;
2. Поставить в известность местные уполномоченные органы;
3. Определить размеры пожара и вызвать технический персонал предприятия;
4. Принять меры к удалению людей из опасной зоны;
5. Установить указатели о соблюдении дополнительных мерах пожарной безопасности;
6. Производить необходимые работы по локализации и ликвидации очага

пожара по указаниям руководителя тушения пожара;

7. Сообщить в контролирующие органы об аварийном выбросе загрязняющих веществ в окружающую среду;

8. Произвести расчет количества выбросов загрязняющих веществ в результате аварийной ситуации и определить расчетным методом причиненный ущерб окружающей среде.

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)

К наиболее опасной с точки зрения воздействия на окружающую среду аварийной ситуации на проектируемом объекте относится 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 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	1	1	1	1
Подземные воды	Химическое загрязнение подземных вод	1	1	1	1
Недра	Нарушение недр	1	1	1	1
Физические факторы	Шум, вибрация	1	1	1	1
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 ресурс, П – почвы, Р – растительность, Ж - животный мир.

11.5 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:

$$U_i = (C_{\text{факт}i} - C_{\text{норм}i}) \times 3600/1000000 \times A_i \times T \times 2,2 \text{ МРП} \times 10 \times K_1 \times K_2$$

где:

U_i - экономическая оценка ущерба от загрязнения атмосферного воздуха от стационарных источников i -ым ингредиентом, тенге;

$C_{\text{факт}i}$ - фактический выброс i -ого загрязняющего вещества, выявленный в ходе государственного либо производственного экологического контроля, г/сек;

$C_{\text{норм}i}$ - норматив выброса i -ого загрязняющего вещества, г/сек;

A_i - коэффициент относительной опасности, определяемый по формуле:

$A_i = 1/\text{ПДК}_{\text{ср.}},$ где $\text{ПДК}_{\text{ср.}}$ - 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.

11.5.1 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:

$$\Pi = M \times T, \text{ тенге / год,}$$

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.

Расчет платы за эмиссии в окружающую среду приведен в таблице 11.5.1 по ставкам на эмиссии на 2026 г.

Таблица 11.5.1 Расчет ориентировочного расчета нормативных платежей за выбросы в атмосферный воздух

Загрязняющее вещество	Ставка платы за тонну (МРП)	Размер МРП, тенге	Количество эмиссии в ОС, тонн/год	Сумма нормативного платежа за эмиссии в ОС, тенге
1	2	3	4	5
2026 год				
Железо (II, III) оксиды	30	4325	4.8418921	628235,5
Азота (IV) диоксид	20	4325	4.279459	370173,2
Азот (II) оксид	20	4325	9.60299	830658,6
Углерод	24	4325	0.10209	10596,9
Сера диоксид	20	4325	21.256279	1838668,1
Сероводород	124	4325	0.000137991	74,0
Углерод оксид	0,32	4325	28.8361382	39909,2
Формальдегид	332	4325	0.0231832	33288,8
Алканы C12-19	0,32	4325	0.28700023	397,2
Взвешенные частицы	10	4325	22.38426183	968119,3
Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	10	4325	0.3354867	14509,8
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	10	4325	97.766402	4228396,9
Итого:				8963027,6
2027 год				
Железо (II, III) оксиды	30	4325	4.8380821	627741,2
Азота (IV) диоксид	20	4325	4.279459	370173,2
Азот (II) оксид	20	4325	9.60299	830658,6
Углерод	24	4325	0.10209	10596,9
Сера диоксид	20	4325	21.256279	1838668,1
Сероводород	124	4325	0,000139	74,5
Углерод оксид	0,32	4325	28.8362332	39909,3
Формальдегид	332	4325	0.0231832	33288,8
Алканы C12-19	0,32	4325	0.29130823	403,2
Взвешенные частицы	10	4325	22.36591183	967325,7
Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	10	4325	0.3354867	14509,8
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	10	4325	100.651662	4353184,4
Итого:				9086533,8
2028 год				
Железо (II, III) оксиды	30	4325	4.8607521	630682,6
Азота (IV) диоксид	20	4325	4.279459	370173,2
Азот (II) оксид	20	4325	9.60299	830658,6
Углерод	24	4325	0.10209	10596,9
Сера диоксид	20	4325	21.256279	1838668,1
Сероводород	124	4325	0.000137991	74,0

Загрязняющее вещество	Ставка платы за тонну (МРП)	Размер МРП, тенге	Количество эмиссии в ОС, тонн/год	Сумма нормативного платежа за эмиссии в ОС, тенге
1	2	3	4	5
Углерод оксид	0,32	4325	28.8361382	39909,2
Формальдегид	332	4325	0.0231832	33288,8
Алканы C12-19	0,32	4325	0.28700023	397,2
Взвешенные частицы	10	4325	22.47522183	972053,3
Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	10	4325	0.3354867	14509,8
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	10	4325	98.059362	4241067,4
Итого:				8982079,2
2029 год				
Железо (II, III) оксиды	30	4325	2.5126321	326014,0
Азота (IV) диоксид	20	4325	4.279459	370173,2
Азот (II) оксид	20	4325	9.60299	830658,6
Углерод	24	4325	0.10209	10596,9
Сера диоксид	20	4325	21.256279	1838668,1
Сероводород	124	4325	0.000137991	74,0
Углерод оксид	0,32	4325	28.8361382	39909,2
Формальдегид	332	4325	0.0231832	33288,8
Алканы C12-19	0,32	4325	0.28700023	397,2
Взвешенные частицы	10	4325	11.14589183	482059,8
Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	10	4325	0.3354867	14509,8
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	10	4325	61.578702	2663278,9
Итого:				6609628,6
Всего:				33641269,2

Таким образом, при реализации проектных решений прогнозируется плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на ориентировочную сумму 33 641 269,2 тенге/год в ценах 2026 года.

11.5.2 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.

11.5.3 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.

Расчет платы за эмиссии в окружающую среду приведен в таблице 11.5.3 по ставкам на эмиссии на 2026 г.

Таблица 11.5.3 Расчет ориентировочного расчета нормативных платежей за размещение отходов

Загрязняющее вещество	Ставка платы за тонну (МРП)	Размер МРП, тенге	Количество эмиссии в ОС, тонн/год	Сумма нормативного платежа за эмиссии в ОС, тенге
1	2	3	4	5
2026-2028 годы				
Руда выщелоченная	0,038	4325	1199999,112	197 219 854
Итого				197 219 854
2029 год				
Руда выщелоченная	0,038	4325	696529,485	114 474 621
Итого				114 474 621
Всего за 2026-2029 годы				706 134 183

Таким образом, при реализации проектных решений прогнозируется плата за размещение отходов за 2026-2029 годы на ориентировочную сумму 706 134 183 тенге в ценах 2025 года.

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 «Расширение участка кучного выщелачивания золота из руды месторождения «Васильевское», близ рудничного п. Юбилейный (Боке), Жарминского района, области Абай. Строительство площадок кучного выщелачивания (ПКВ) №7 и (ПКВ) №8.

Корректировка проектных данных ПКВ № 1,2,3,1-2 и 2-3.» 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	Воздействие невозможно. Деятельность не 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;

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
	экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия	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
2	оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта	Воздействие невозможно. Деятельность не 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
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	Изменение рельефа местности возможно в пределах площадки строительных работ. При соблюдении правил работ и выполнении мероприятий по рекультивации нарушенных земель возможность негативного влияния проектируемых работ на рельеф местности отсутствует.
4	включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории	Воздействие невозможно. Деятельность не включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
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	При соблюдении правил работ с материалами, способными нанести вред здоровью человека, окружающей среде, возможность негативного влияния проектируемых работ на здоровье человека и окружающую среду отсутствует.
6	приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления	Все образующиеся опасные отходы производства и (или) потребления временно хранятся в специально отведенных местах и не реже 1 раза в шесть месяцев передаются в специализированные организации на переработку или утилизацию
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	Воздействие невозможно. Предприятие не 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
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	Воздействие шума и вибрации возможно в пределах площадки строительных работ. Физические воздействия на природную среду на границе территории предприятия не превышают установленные гигиенические нормативы.
9	создаёт риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ	При соблюдении правил работ и выполнении мероприятий по снижению воздействия на почвы и водный бассейн возможность негативного влияния проектируемых работ на состояние земель и водных объектов отсутствует.
10	приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека	Воздействие невозможно. Деятельность не приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека
11	приводит к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы	Воздействие невозможно. Деятельность не приводит к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
12	повлечёт строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду	Воздействие невозможно. Деятельность не повлечёт строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду
13	оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории	Воздействие невозможно. Деятельность не оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории
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	Воздействие невозможно. 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
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)	Воздействие невозможно. 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)
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)	Воздействие невозможно. 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)
17	оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест	Воздействие невозможно. Деятельность не оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
		посещения мест отдыха или иных мест
18	оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы	Воздействие невозможно. Деятельность не оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы
19	оказывает воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия)	Воздействие невозможно. Деятельность не оказывает воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия)
20	осуществляется на неосвоенной территории и повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель	Воздействие невозможно. Проведение строительных работ осуществляется в границах действующей промышленной площадки ГМК «Васильевское».
21	оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц	Воздействие невозможно. Деятельность не оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц
22	оказывает воздействие на населенные или застроенные территории	Воздействие невозможно. Деятельность не оказывает воздействие на населенные или застроенные территории
23	оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения)	Воздействие невозможно. Деятельность не оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения)
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)	Воздействие невозможно. 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)
25	оказывает воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды	Воздействие невозможно. Деятельность не оказывает воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
		иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды
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)	Воздействие невозможно. 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)
27	факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения	Все факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения, рассмотрены настоящим отчетом о возможных последствиях.

Возможными воздействиями намечаемой деятельности на окружающую среду являются:

- намечаемая деятельность в пределах площадки строительных работ приводит к изменениям рельефа местности;
- намечаемая деятельность связана с использованием и хранением веществ, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде;
- намечаемая деятельность приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления.

Деятельность участка кучного выщелачивания ТОО «ГМК «Васильевское» начата в 2017 году и продолжается по настоящее время. Ожидаемое воздействие проектируемого объекта не приведет к ухудшению существующего состояния компонентов окружающей среды.

Оценка существенности ожидаемого воздействия проектируемой деятельности на окружающую среду приведена в таблице 12.2.

Выявленные возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду оцениваются как несущественные, в связи с тем, что не приводят к:

- 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, включая: 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;
- ухудшению состояния территорий и объектов;
- негативным трансграничным воздействием на окружающую среду;
- потере биоразнообразия.

Таблица 12.2 - Оценка существенности ожидаемого воздействия на окружающую среду при реализации проекта

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	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, включая: *)	ухудшение состояния территорий и объектов по п. 1	негативные трансграничные воздействия на окружающую среду	потеря биоразнообразия
1	намечаемая деятельность в пределах площадки строительных работ приводит к изменениям рельефа местности	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет
2	намечаемая деятельность связана с использованием и хранением веществ, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет
3	намечаемая деятельность приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет
*) - 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 «Расширение участка кучного выщелачивания золота из руды месторождения «Васильевское», близ рудничного п. Юбилейный (Боке), Жарминского района, области Абай. Строительство площадок кучного выщелачивания (ПКВ) №7 и (ПКВ) №8. Корректировка проектных данных ПКВ № 1-3».

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 строительства и дальнейшей деятельности площадок №№ 7,8 кучного выщелачивания золота из руд месторождений Боко-Васильевской рудной зоны, вместимостью 1200 тыс. тонн руды, 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 проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации (утверждена приказом МООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п).
- 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. Приказ МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 168.

- 25) СНиП РК 2.04.01-2010 «Строительная климатология».
- 26) «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утверждены приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237).
- 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) Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий РНД 211.2.01.01-97.
- 37) Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (утверждены приказом МООС РК 29 октября 2010 года № 270-п).
- 38) Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 8 июня 2016 года № 238).
- 39) Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (приказ от 12.06.2014 г. № 221-ө).
- 40) «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий» приложение № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008 года № 100 -п.
- 41) РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)».
- 42) 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



Рис. 1 – Ситуационная карта-схема района размещения предприятия на существующее положение

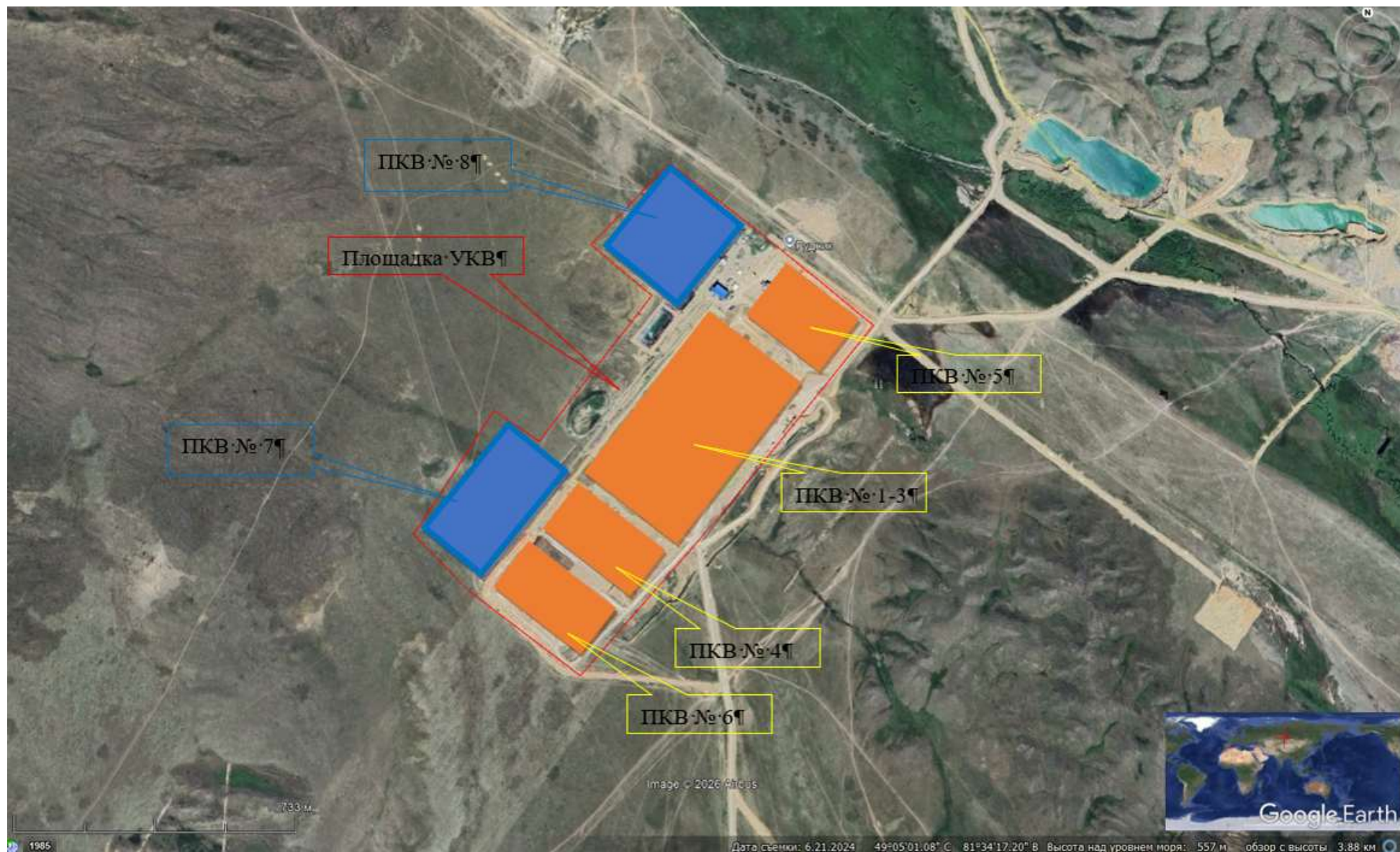


Рис.2 – Ситуационная карта-схема района размещения предприятия на перспективу

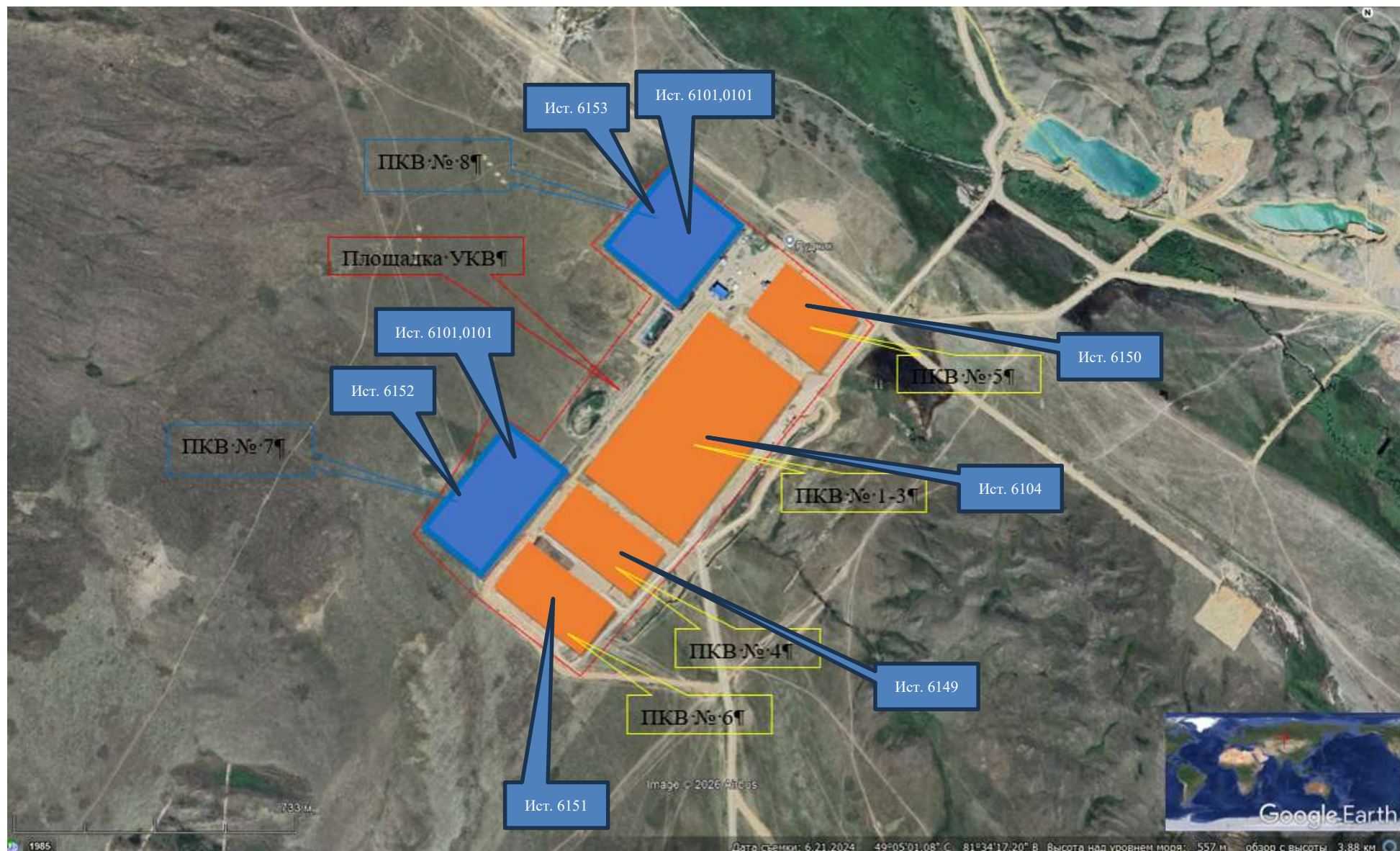
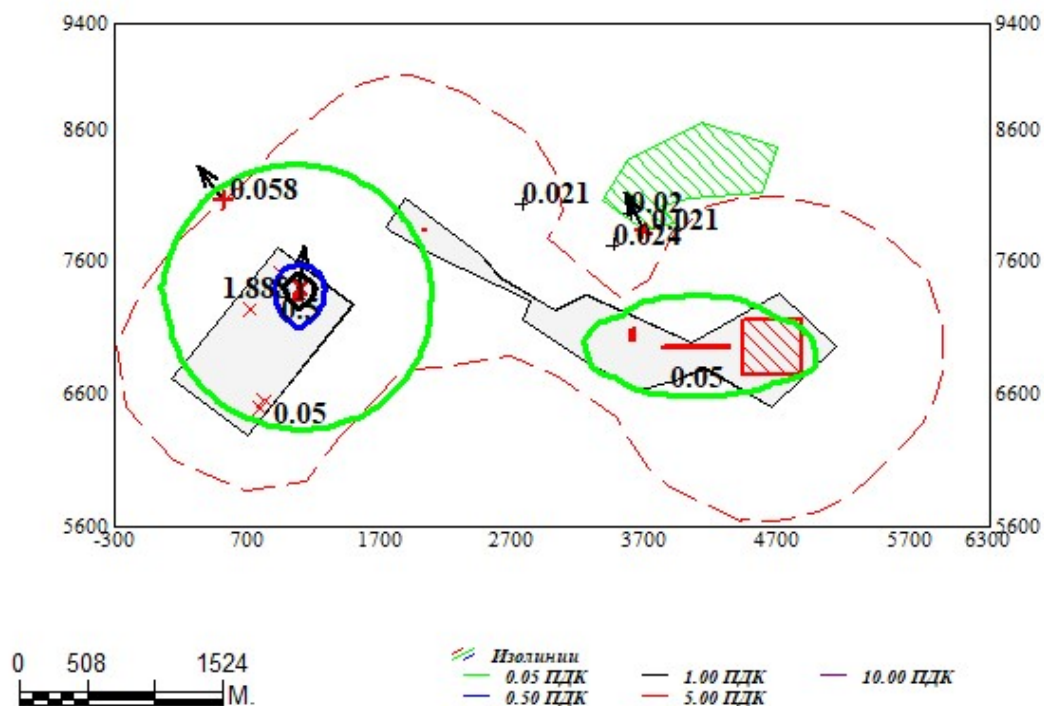


Рис. 3- Карта-схема расположения источников загрязнения атмосферного воздуха УКВ

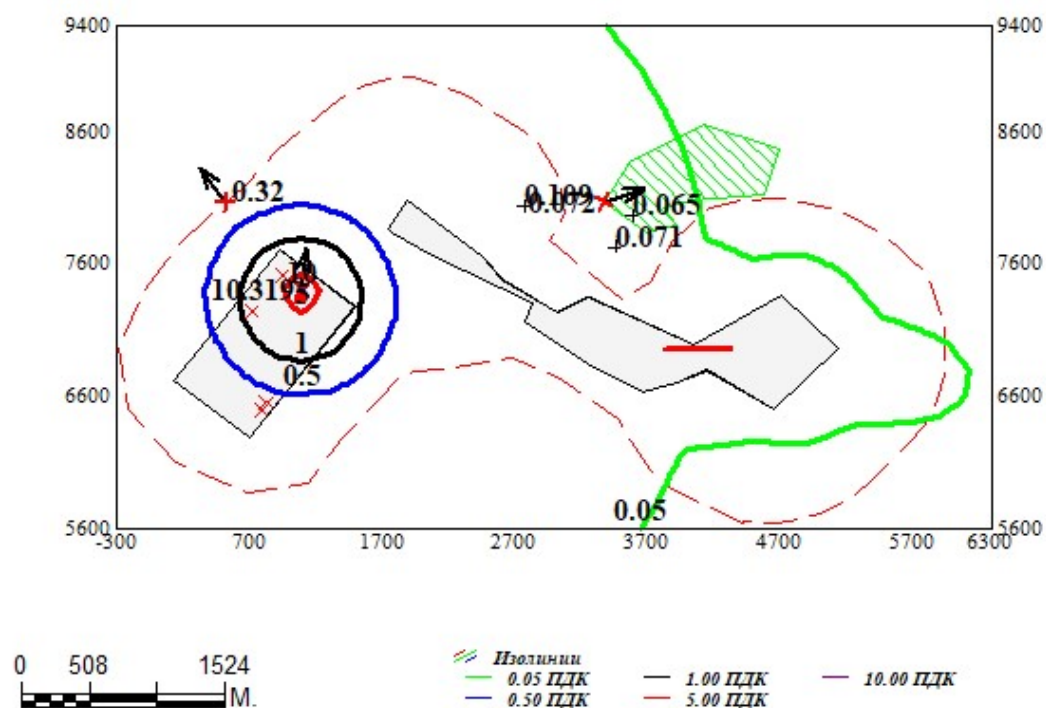
**Ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций
вредных веществ**

Город : 003 Жарминский район
 Объект : 0008 РООС Васильевское УКВ 2027 рассеивание с карьером Вар.№ 4
 Примесь 0337 Углерод оксид (584)
 ПК ЭРА v2.0



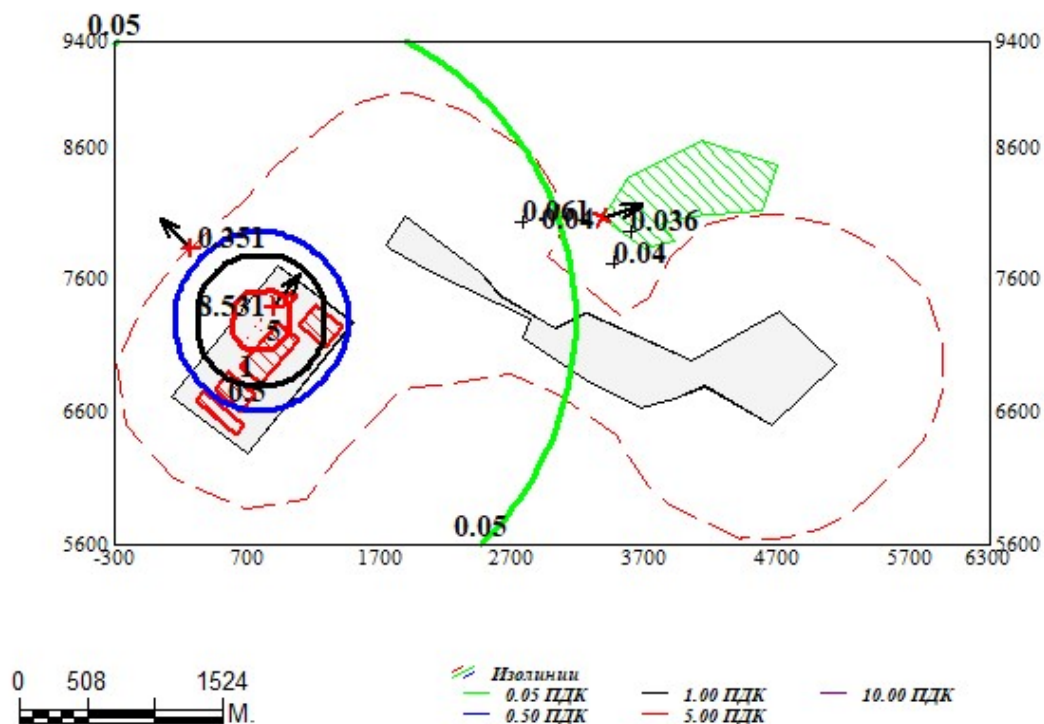
Макс концентрация 1.888 ПДК достигается в точке $x=1100$ $y=7400$
 При опасном направлении 186° и опасной скорости ветра 0.63 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 34*20
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Жарминский район
 Объект : 0008 РООС Васильевское УКВ 2027 рассеивание с карьером Вар.№ 4
 Примесь 0330 Сера диоксид (516)
 ПК ЭРА v2.0



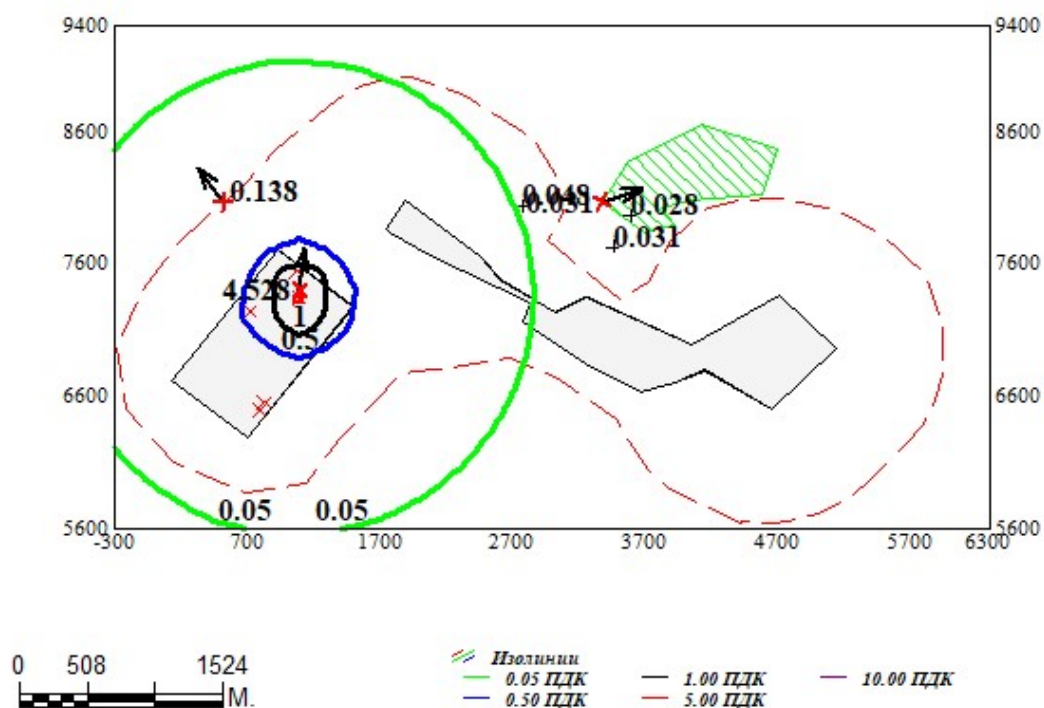
Макс концентрация 10.319 ПДК достигается в точке $x=1100$ $y=7400$
 При опасном направлении 186° и опасной скорости ветра 0.63 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 34*20
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Жарминский район
 Объект : 0008 РООС Васильевское УКВ 2027 рассеивание с карьером Вар.№ 4
 Примесь 2902 Взвешенные частицы (116)
 ПК ЭРА v2.0



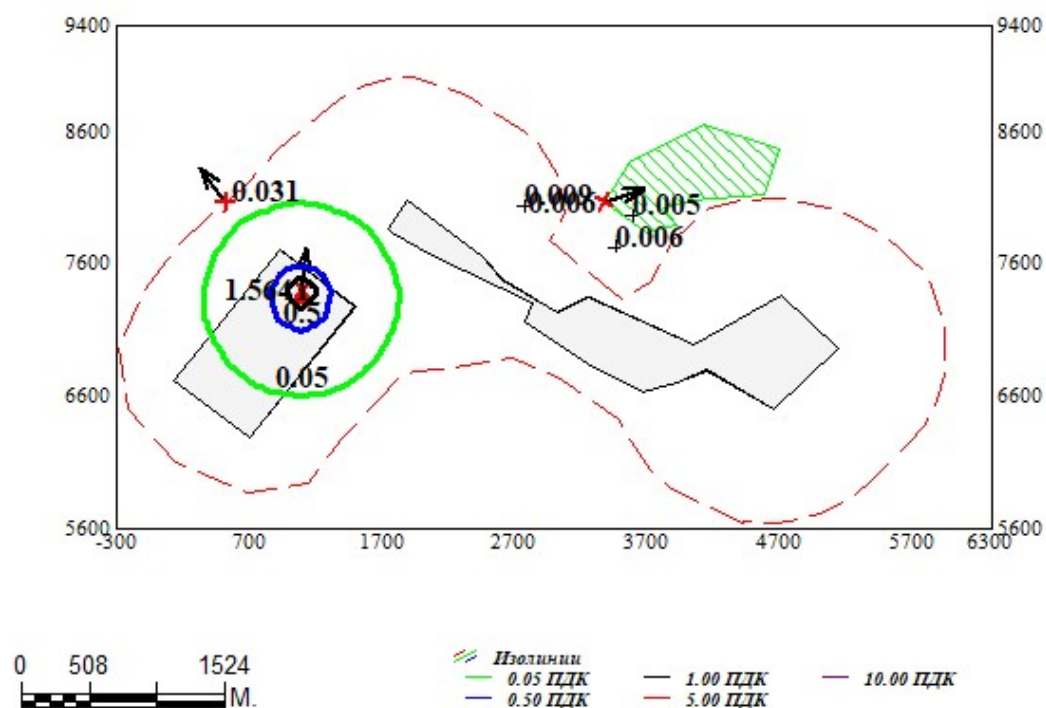
Макс концентрация 8.531 ПДК достигается в точке $x=900$ $y=7400$
 При опасном направлении 222° и опасной скорости ветра 11.05 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 34*20
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Жарминский район
 Объект : 0008 РООС Васильевское УКВ 2027 рассеивание с карьером Вар.№ 4
 Примесь 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды) пр
 ПК ЭРА v2.0



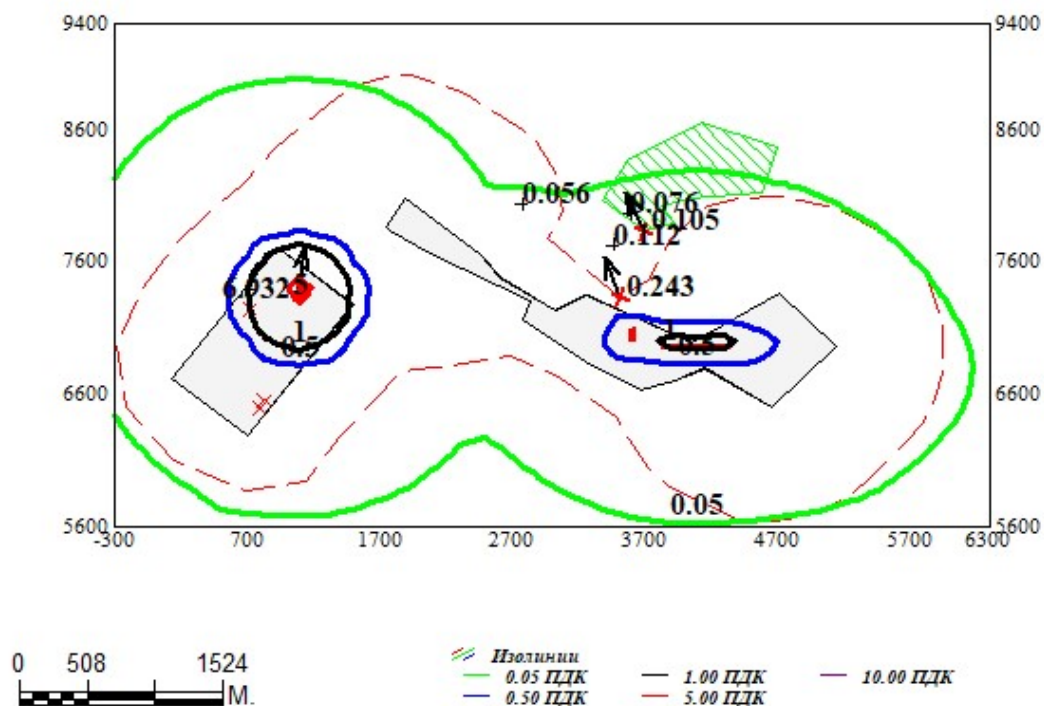
Макс концентрация 4.528 ПДК достигается в точке $x=1100$ $y=7400$
 При опасном направлении 186° и опасной скорости ветра 0.63 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 34*20
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Жарминский район
Объект : 0008 РООС Васильевское УКВ 2027 рассеивание с карьером Вар.№ 4
Примесь 0703 Бенз/а/пирен (54)
ПК ЭРА v2.0



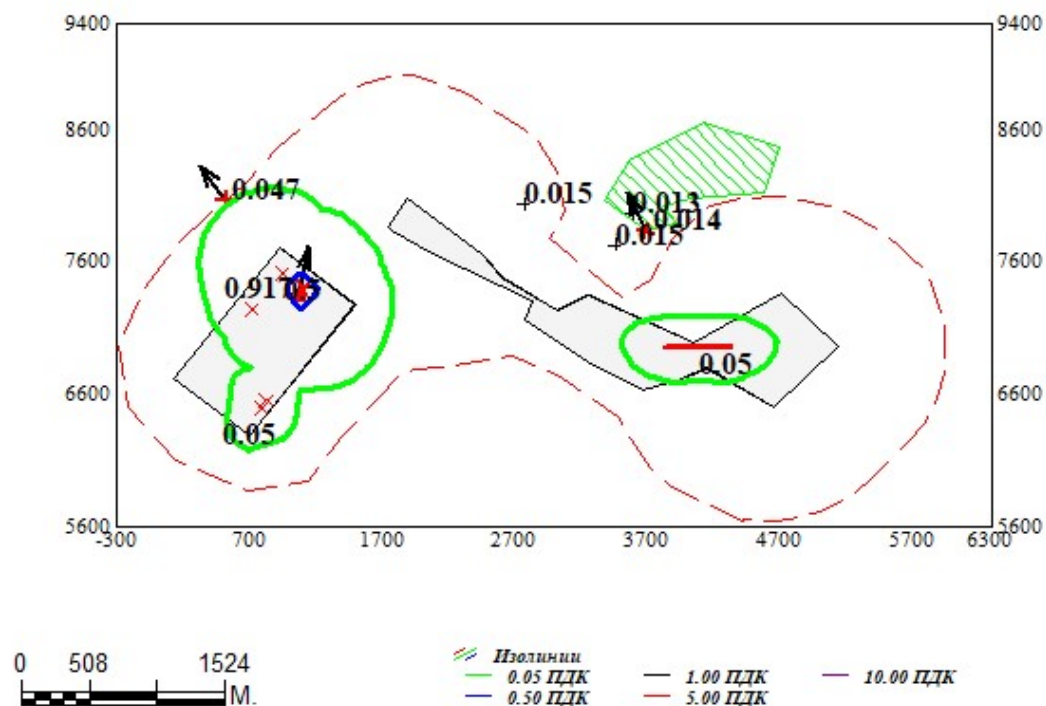
Макс концентрация 1.564 ПДК достигается в точке $x=1100$ $y=7400$
При опасном направлении 186° и опасной скорости ветра 0.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 3800 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 34×20
Расчет на существующие положения.

Город : 003 Жарминский район
 Объект : 0008 РООС Васильевское УКВ 2027 рассеивание с карьером Вар.№ 4
 Примесь 0328 Уплерод (583)
 ПК ЭРА v2.0



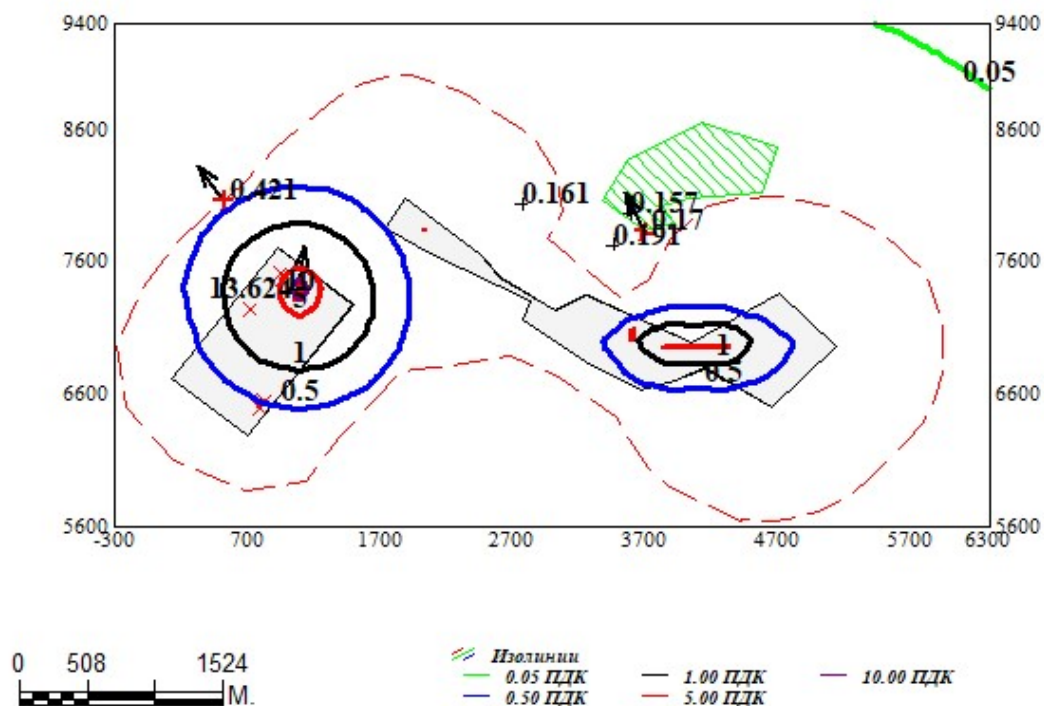
Макс концентрация 6.932 ПДК достигается в точке $x=1100$ $y=7400$
 При опасном направлении 186° и опасной скорости ветра 0.93 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 34*20
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Жарминский район
 Объект : 0008 РООС Васильевское УКВ 2027 рассеивание с карьером Вар.№ 4
 Примесь 0304 Азот (II) оксид (6)
 ПК ЭРА v2.0



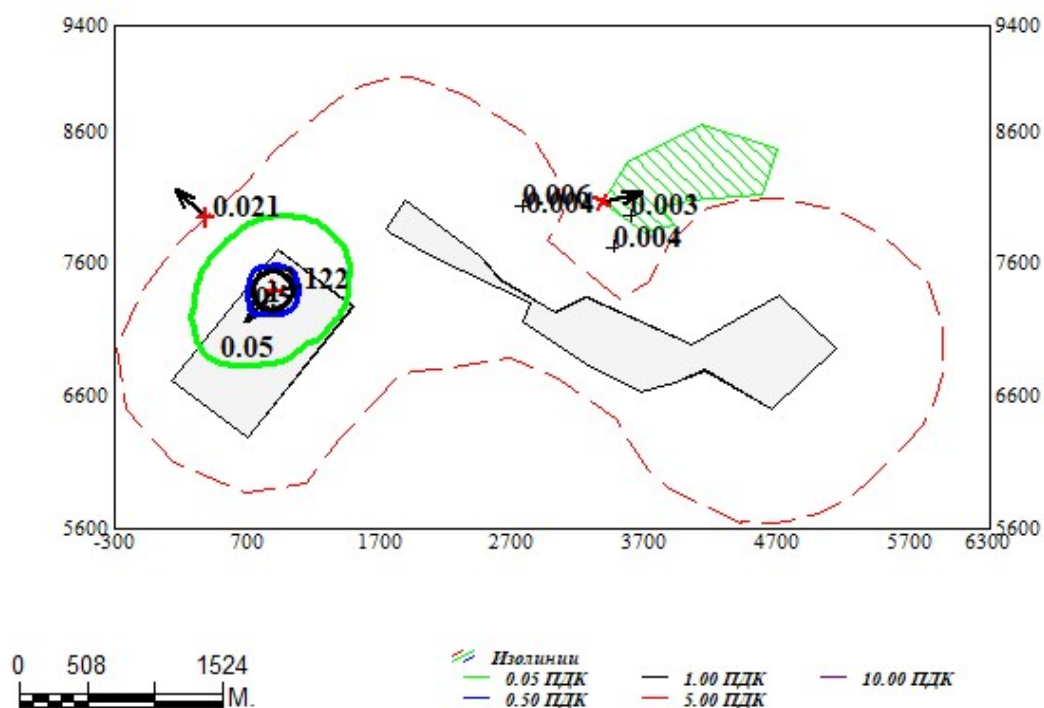
Макс концентрация 0.917 ПДК достигается в точке $x=1100$ $y=7400$
 При опасном направлении 187° и опасной скорости ветра 0.63 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 34×20
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Жарминский район
 Объект : 0008 РООС Васильевское УКВ 2027 рассеивание с карьером Вар.№ 4
 Примесь 0301 Азота (IV) диоксид (4)
 ПК ЭРА v2.0



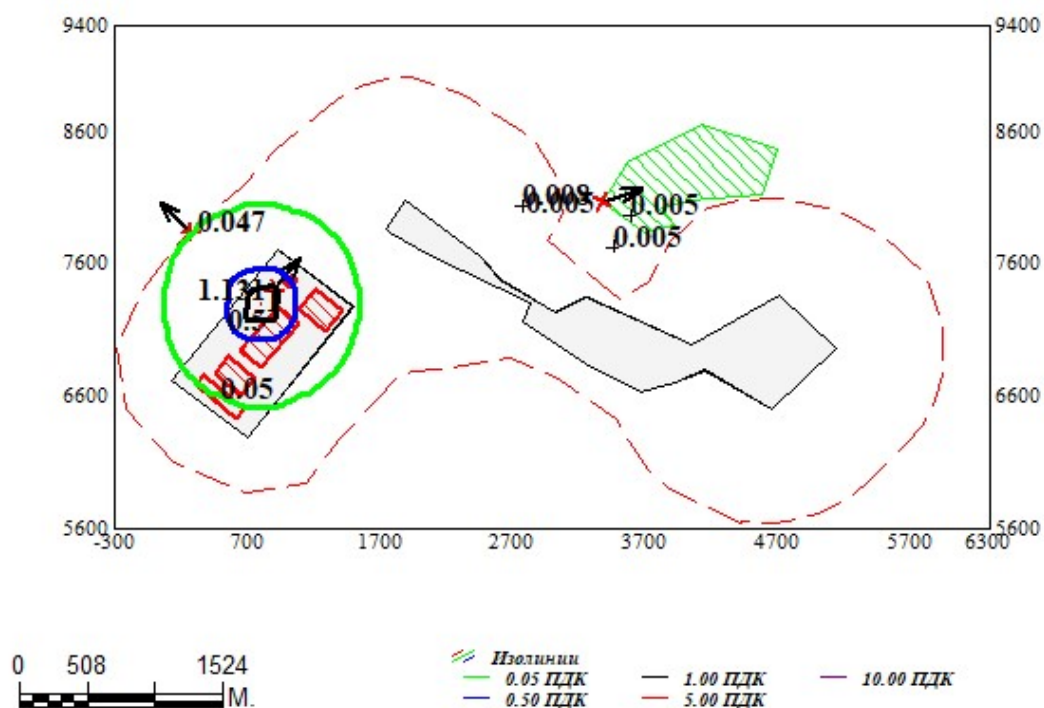
Макс концентрация 13.624 ПДК достигается в точке $x=1100$ $y=7400$
 При опасном направлении 186° и опасной скорости ветра 0.63 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 34*20
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Жарминский район
 Объект : 0008 РООС Васильевское УКВ 2027 рассеивание с карьером Вар.№ 4
 Примесь 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец
 ПК ЭРА v2.0



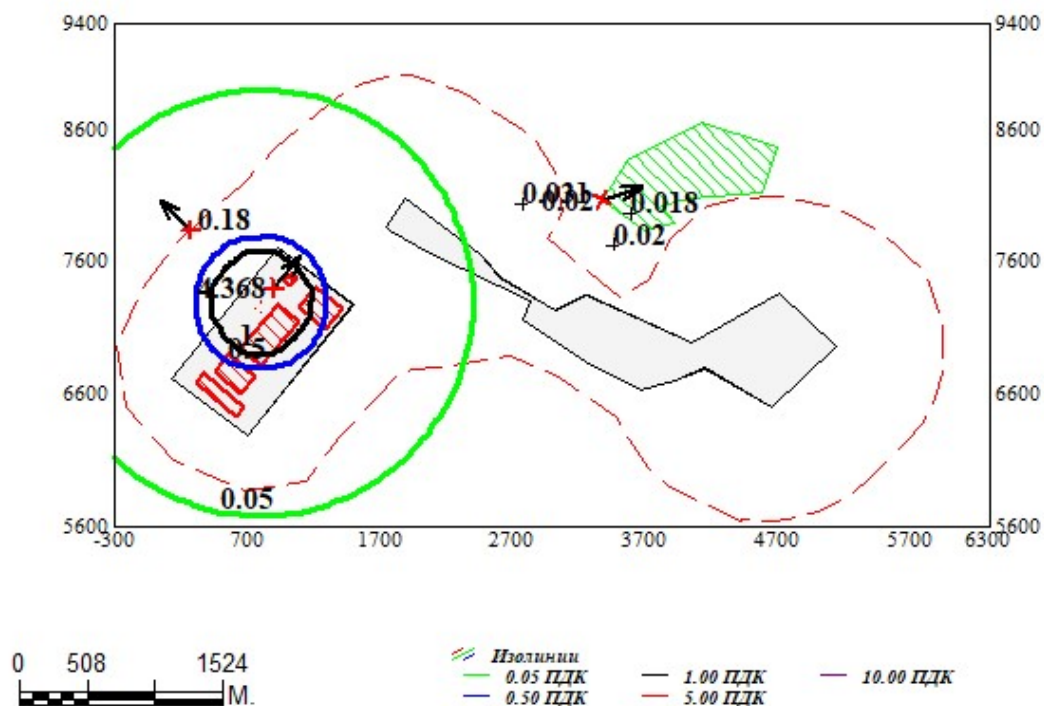
Макс концентрация 3.122 ПДК достигается в точке $x=900$ $y=7400$
 При опасном направлении 41° и опасной скорости ветра 0.93 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 34×20
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Жарминский район
 Объект : 0008 РООС Васильевское УКВ 2027 рассеивание с карьером Вар.№ 4
 Примесь 0138 Магний оксид (325)
 ПК ЭРА v2.0



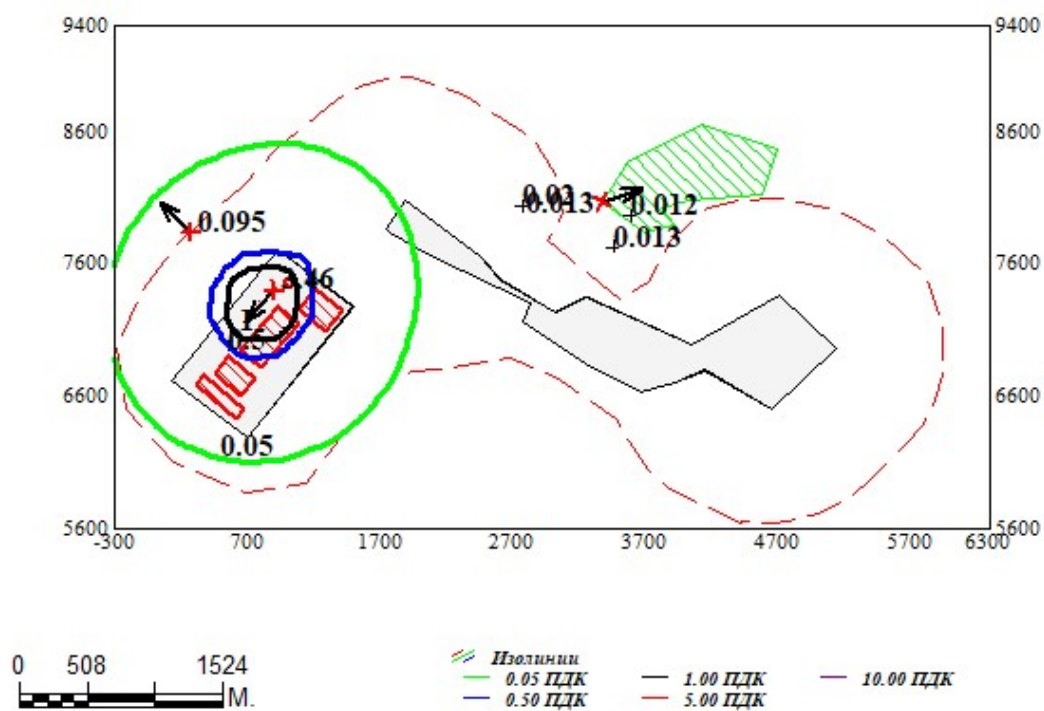
Макс концентрация 1.131 ПДК достигается в точке $x=900$ $y=7400$
 При опасном направлении 222° и опасной скорости ветра 11.05 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 34*20
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Жарминский район
 Объект : 0008 РООС Васильевское УКВ 2027 рассеивание с карьером Вар.№ 4
 Примесь 0128 Кальций оксид (635*)
 ПК ЭРА v2.0



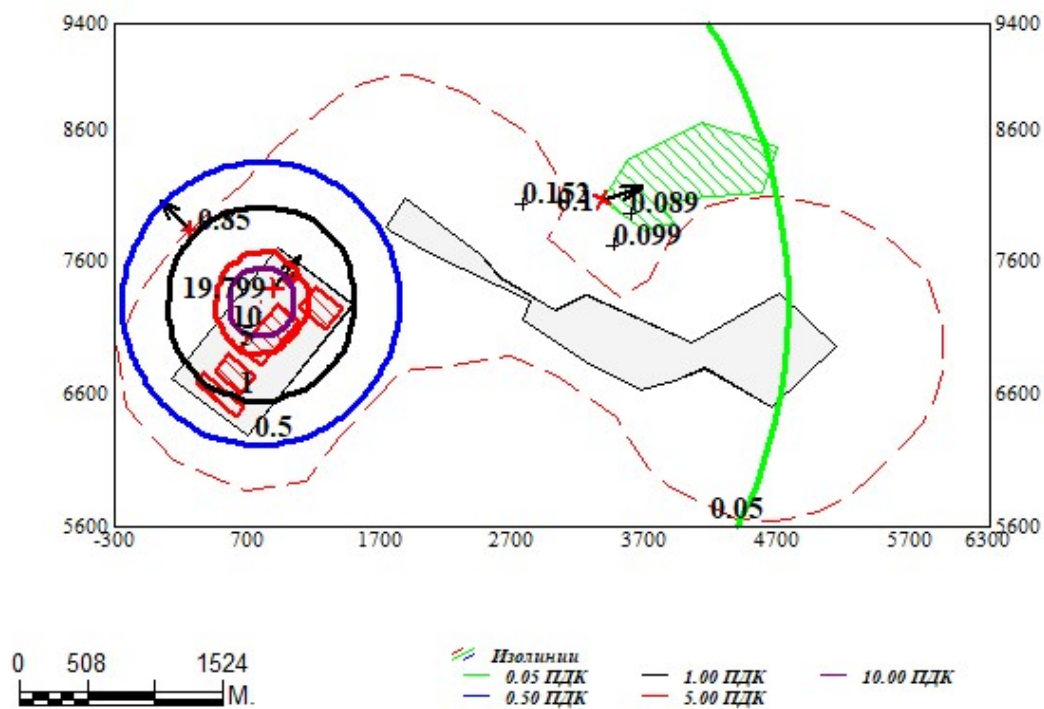
Макс концентрация 4.368 ПДК достигается в точке $x=900$ $y=7400$
 При опасном направлении 222° и опасной скорости ветра 11.15 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 34*20
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Жарминский район
 Объект : 0008 РООС Васильевское УКВ 2027 рассеивание с карьером Вар.№ 4
 Примесь 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (
 ПК ЭРА v2.0



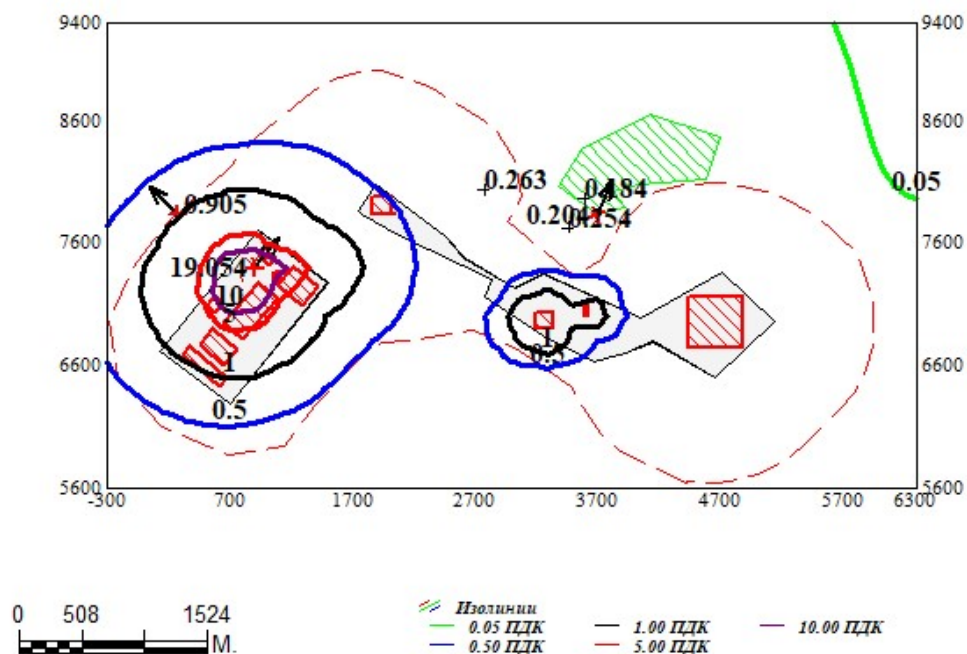
Макс концентрация 3.46 ПДК достигается в точке $x=900$ $y=7400$
 При опасном направлении 41° и опасной скорости ветра 0.94 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 34×20
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Жарминский район
 Объект : 0008 РООС Васильевское УКВ 2027 рассеивание с карьером Вар.№ 4
 Примесь 0101 Аллюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)
 ПК ЭРА v2.0



Макс концентрация 19.799 ПДК достигается в точке $x=900$ $y=7400$
 При опасном направлении 222° и опасной скорости ветра 10.96 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 34*20
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Жарминский район
 Объект : 0008 РООС Васильевское УКВ 2027 рассеивание с карьером Вар.№ 4
 Примесь 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
 ПК ЭРА v2.0



Макс концентрация 19.054 ПДК достигается в точке $x=900$ $y=7400$
 При опасном направлении 222° и опасной скорости ветра 11.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 34*20
 Расчет на существующее положение.

Приложение 3

Справка РГП «Казгидромет» Министерство экологии, геологии и природных ресурсов РК

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

16.04.2026

1. Город -
2. Адрес - **область Абай, Жарминский район, Акжальский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"Эколира\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Площадка УКВ ТОО \"ГМК Васильевское\"**
Разрабатываемый проект - **Расширение участка кучного выщелачивания золота из руды месторождения «Васильевское», близ рудничного п.**
6. **Юбилейный (Боке), Жарминского района, области Абай. Строительство площадок кучного выщелачивания (ПКВ)№7 и (ПКВ)№8.»** **Корректировка проектных данных ПКВ № 1-3\"**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид,**
7. **Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород, Углеводороды, Формальдегид,**

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

Приложение 4

План - график контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, параметры мониторинга воздействия на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвы

План - график контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Наименования источников выброса (номер источника выброса)	Наименование загрязняющих веществ	Установленный норматив		Частота отбора проб	Методы испытания	Перечень нормативных документов, применяемых при контроле	Наличие аккредитации лаборатории, область аккредитации и т.п.
		г/сек	мг/нм3				
1	2	3		4	5	6	7
Мониторинг эмиссий в атмосферный воздух							
Источник № 0103– Корпус сорбции	Натрий гидроксид	0,000254	0,423	1 раз в квартал	Расчетный метод	ЗГЭЭ №: KZ15VCZ14622192 от 22.12.2025 г. на «Модернизация участка кучного выщелачивания месторождения «Васильевское», близ рудничного п. Юбилейный (Боке), Жарминского района, области Абай. Увеличение производительности до 1200 000 тонн/год»	Аккредитованной лабораторией
	Гидроцианид	0,00166	3,329		Инструментальный метод		
Источник № 0104– Корпус сорбции	Гидроцианид	0,00006698	0,075	1 раз в квартал	Инструментальный метод		Аккредитованной лабораторией
Источник № 0107– Лаборатория А	Азотная кислота	0,0005	1,407	1 раз в квартал	Расчетный метод		Собственными силами
	Гидрохлорид	0,000132	0,371				
Источник № 0108– Лаборатория А	Азотная кислота	0,00000833	0,035	1 раз в квартал	Расчетный метод		Собственными силами
	Гидрохлорид	0,000025	0,104				
Источник № 0109– Лаборатория А	Азотная кислота	0,0000158	0,063	1 раз в квартал	Расчетный метод		Собственными силами
	Гидрохлорид	0,0000322	0,129				
Источник № 0110– Лаборатория А	Натрий гидроксид	0,0000131	0,051	1 раз в квартал	Расчетный метод		Собственными силами
	Гидроцианид	0,000555	0,129				
Источник № 0111– Лаборатория В	Пыль неорг. 70-20 % двуокиси кремния	0,00000111	0,002	1 раз в квартал	Расчетный метод	Собственными силами	
	Азота диоксид	0,211	24,38	1 раз в	Инструментальный	Аккредитованной	

Наименования источников выброса (номер источника выброса)	Наименование загрязняющих веществ	Установленный норматив		Частота отбора проб	Методы испытания	Перечень нормативных документов, применяемых при контроле	Наличие аккредитации лаборатории, область аккредитации и т.п.
		г/сек	мг/м³				
1	2	3		4	5	6	7
Источник № 0112– Котельная	Азота оксид	0,511	62,52	квартал	метод		лабораторией
	Сера диоксид	1,21806	108,0				
	Углерод оксид	1,63734	37,32				
	Пыль неорг. 70-20 % двуокиси кремния	1,415	144,31				
Источник № 0113–АЗС	Сероводород	0.00000733	9,702	1 раз в квартал	Расчетный метод		Собственными силами
	Алканы C12-19	0.0026094	3453.809				
Источник № 0114–АЗС	Сероводород	0.00003255	4.524	1 раз в квартал	Расчетный метод		Собственными силами
	Алканы C12-19	0.0115925	1611.164				
Источник № 0115–АЗС	Сероводород	0.00003255	4.524	1 раз в квартал	Расчетный метод		Собственными силами
	Алканы C12-19	0.0115925	1611.164				
Источник № 0116–АЗС	Сероводород	0.00003255	4.524	1 раз в квартал	Расчетный метод		Собственными силами
	Алканы C12-19	0.0115925	1611.164				
Источник № 0117–АЗС	Сероводород	0.00003255	4.524	1 раз в квартал	Расчетный метод		Собственными силами
	Алканы C12-19	0.0115925	1611.164				
Источник № 0118– Передвижные сварочные посты	Азота диоксид	0.000486	24,124	1 раз в квартал	Расчетный метод		Собственными силами
	Азота оксид	0.000632	31,371				
	Углерод	0,000081	4,021				
	Сера диоксид	0,000162	8,041				
	Углерод оксид	0.000405	20.103				

Наименования источников выброса (номер источника выброса)	Наименование загрязняющих веществ	Установленный норматив		Частота отбора проб	Методы испытания	Перечень нормативных документов, применяемых при контроле	Наличие аккредитации лаборатории, область аккредитации и т.п.
		г/сек	мг/нм3				
1	2	3		4	5	6	7
	Проп-2-ен-1-аль	0,0000194	0,963				
	Алканы C12-19	0,000194	9,63				
	Формальдегид	0,0000194	0,963				
Источник № 0119–ДЭС	Азота диоксид	0.0177061	193,235764	1 раз в квартал	Расчетный метод		Собственными силами
	Азота оксид	0.0230179	251,206166				
	Углерод	0,002951	32,2057788				
	Сера диоксид	0,5902	6441,15575				
	Углерод оксид	0,147551	1610,29985				
	Проп-2-ен-1-аль	0,0007082	7,72895036				
	Алканы C12-19	0,0070836	77,3069653				
	Формальдегид	0,0007082	7,72895036				
Источник № 0120–передвижная ДЭС	Азота диоксид	0.00066073	14,4161074	1 раз в квартал	Расчетный метод		Собственными силами
	Азота оксид	0.00085893	18,740525				
	Углерод	0.00011012	2,4026482				
	Сера диоксид	0,00022024	4,8052964				
	Углерод оксид	0,0005506	12,013241				
	Проп-2-ен-1-аль	0,00002643	0,57666175				
	Алканы C12-19	0,0002643	5,7666175				
	Формальдегид	0,00002643	0,57666175				
Источник № 6104–ПКВ 1-3	Алюминий оксид	0,012633		1 раз в квартал	Расчетный метод		Собственными силами
	Железо оксиды	0,003298					
	Кальций оксид	0,00410					

Наименования источников выброса (номер источника выброса)	Наименование загрязняющих веществ	Установленный норматив		Частота отбора проб	Методы испытания	Перечень нормативных документов, применяемых при контроле	Наличие аккредитации лаборатории, область аккредитации и т.п.
		г/сек	мг/м3				
1	2	3		4	5	6	7
		7					
	Магний оксид	0,001689					
	Взвешенные частицы	0,015913					
	Пыль неорг. 70-20 % двуокиси кремния	0,05126					
	Гидроцианид	0,00404					
Источник № 6105– склад ППС	Пыль неорг. 70-20 % двуокиси кремния	0.011832		1 раз в квартал	Расчетный метод		Собственными силами
Источник № 6115– рудный склад	Алюминий оксид	0,000991		1 раз в квартал	Расчетный метод		Собственными силами
	Железо оксиды	0,000259					
	Кальций оксид	0,000323					
	Магний оксид	0,000132					
	Взвешенные частицы	0,001248					
	Пыль неорг. 70-20 % двуокиси кремния	0,004033					
	Алюминий оксид	0,000991		1 раз в	Расчетный метод	Собственными силами	

Наименования источников выброса (номер источника выброса)	Наименование загрязняющих веществ	Установленный норматив		Частота отбора проб	Методы испытания	Перечень нормативных документов, применяемых при контроле	Наличие аккредитации лаборатории, область аккредитации и т.п.
		г/сек	мг/нм3				
1	2	3		4	5	6	7
Источник № 6116– рудный склад	Железо оксиды	0,000259		квартал			
	Кальций оксид	0,000323					
	Магний оксид	0,000132					
	Взвешенные частицы	0,001248					
	Пыль неорг. 70-20 % двуокиси кремния	0,004033					
Источник № 6117– рудный склад	Алюминий оксид	0,004385		1 раз в квартал	Расчетный метод		Собственными силами
	Железо оксиды	0,001145					
	Кальций оксид	0,001426					
	Магний оксид	0,000586					
	Взвешенные частицы	0,005523					
Источник № 6118– ДСК	Пыль неорг. 70-20 % двуокиси кремния	0,017792		1 раз в квартал	Расчетный метод		Собственными силами
	Алюминий оксид	0,190982					
	Железо оксиды	0,049862					
	Кальций оксид	0,062093					
	Магний оксид	0,025536					

Наименования источников выброса (номер источника выброса)	Наименование загрязняющих веществ	Установленный норматив		Частота отбора проб	Методы испытания	Перечень нормативных документов, применяемых при контроле	Наличие аккредитации лаборатории, область аккредитации и т.п.
		г/сек	мг/м³				
1	2	3		4	5	6	7
	Взвешенные частицы	0,240576					
	Пыль неорг. 70-20 % двуокиси кремния	0,77495					
Источник № 6119– ДСК	Алюминий оксид	0,395334		1 раз в квартал	Расчетный метод		Собственными силами
	Железо оксиды	0,103216					
	Кальций оксид	0,128533					
	Магний оксид	0,05286					
	Взвешенные частицы	0,497993					
	Пыль неорг. 70-20 % двуокиси кремния	1,604147					
Источник № 6120– ДСК	Алюминий оксид	0,31725		1 раз в квартал	Расчетный метод		Собственными силами
	Железо оксиды	0,082829					
	Кальций оксид	0,103145					
	Магний оксид	0,042419					
	Взвешенные частицы	0,399632					
	Пыль неорг. 70-20 %	1,287305					

Наименования источников выброса (номер источника выброса)	Наименование загрязняющих веществ	Установленный норматив		Частота отбора проб	Методы испытания	Перечень нормативных документов, применяемых при контроле	Наличие аккредитации лаборатории, область аккредитации и т.п.
		г/сек	мг/м3				
1	2	3		4	5	6	7
	двуокиси кремния						
Источник № 6121– ДСК	Алюминий оксид	0,008697		1 раз в квартал	Расчетный метод		Собственными силами
	Железо оксиды	0,002271					
	Кальций оксид	0,002827					
	Магний оксид	0,001163					
	Взвешенные частицы	0,010955					
	Пыль неорг. 70-20 % двуокиси кремния	0,035288					
Источник № 6122– ДСК	Алюминий оксид	0,153468		1 раз в квартал	Расчетный метод		Собственными силами
	Железо оксиды	0,040068					
	Кальций оксид	0,049896					
	Магний оксид	0,19332					
	Взвешенные частицы	0,622728					
	Пыль неорг. 70-20 % двуокиси кремния	0.0071055					
Источник № 6123– ДСК	Алюминий оксид	0,191835		1 раз в квартал	Расчетный метод		Собственными силами

Наименования источников выброса (номер источника выброса)	Наименование загрязняющих веществ	Установленный норматив		Частота отбора проб	Методы испытания	Перечень нормативных документов, применяемых при контроле	Наличие аккредитации лаборатории, область аккредитации и т.п.	
		г/сек	мг/нм3					
1	2	3		4	5	6	7	
	Железо оксиды	0,050085						
	Кальций оксид	0,06237						
	Магний оксид	0,02565						
	Взвешенные частицы	0,24165						
	Пыль неорг. 70-20 % двуокиси кремния	0,77841						
Источник № 6124– ДСК	Алюминий оксид	0,000694		1 раз в квартал	Расчетный метод			Собственными силами
	Железо оксиды	0,000181						
	Кальций оксид	0,000226						
	Магний оксид	0,000093						
	Взвешенные частицы	0,000874						
	Пыль неорг. 70-20 % двуокиси кремния	0,002815						
Источник № 6125– ДСК	Алюминий оксид	0,268569		1 раз в квартал	Расчетный метод			Собственными силами
	Железо оксиды	0,070119						
	Кальций оксид	0,087318						
	Магний оксид	0,03591						

Наименования источников выброса (номер источника выброса)	Наименование загрязняющих веществ	Установленный норматив		Частота отбора проб	Методы испытания	Перечень нормативных документов, применяемых при контроле	Наличие аккредитации лаборатории, область аккредитации и т.п.
		г/сек	мг/нм3				
1	2	3		4	5	6	7
	Взвешенные частицы	0,33831					
	Пыль неорг. 70-20 % двуокиси кремния	1,089774					
Источник № 6126– Промежуточный склад руды	Алюминий оксид	0,215827		1 раз в квартал	Расчетный метод		Собственными силами
	Железо оксиды	0,056349					
	Кальций оксид	0,07017					
	Магний оксид	0,028858					
	Взвешенные частицы	0,271872					
	Пыль неорг. 70-20 % двуокиси кремния	0,875763					
Источник № 6149– Штабель № 4	Алюминий оксид	0,00572		1 раз в квартал	Расчетный метод		Собственными силами
	Железо оксиды	0,00149					
	Кальций оксид	0,00186					
	Магний оксид	0,00077					
	Взвешенные частицы	0,00721					

Наименования источников выброса (номер источника выброса)	Наименование загрязняющих веществ	Установленный норматив		Частота отбора проб	Методы испытания	Перечень нормативных документов, применяемых при контроле	Наличие аккредитации лаборатории, область аккредитации и т.п.
		г/сек	мг/м3				
1	2	3		4	5	6	7
	Пыль неорг. 70-20 % двуокиси кремния	0,02322					
Источник № 6150– Штабель № 5	Алюминий оксид	0,011691		1 раз в квартал	Расчетный метод		Собственными силами
	Железо оксиды	0,003053					
	Кальций оксид	0,003801					
	Магний оксид	0,001564					
	Взвешенные частицы	0,014728					
	Пыль неорг. 70-20 % двуокиси кремния	0,047441					
	Гидроцианид	0,0018					
Источник № 6151– Штабель № 6	Алюминий оксид	0,239967		1 раз в квартал	Расчетный метод		Собственными силами
	Железо оксиды	0,062652					
	Кальций оксид	0,078019					
	Магний оксид	0,032086					
	Взвешенные частицы	0,302281					
	Пыль неорг. 70-20 %	0,973716					

Наименования источников выброса (номер источника выброса)	Наименование загрязняющих веществ	Установленный норматив		Частота отбора проб	Методы испытания	Перечень нормативных документов, применяемых при контроле	Наличие аккредитации лаборатории, область аккредитации и т.п.
		г/сек	мг/нм3				
1	2	3		4	5	6	7
	диоксида кремния						
	Гидроцианид	0,000001					
Источник № 6136– Склад угля	Пыль неорг. ниже 20% диоксида кремния	0.0158667		1 раз в квартал	Расчетный метод		Собственными силами
Источник № 6137– Склад угля	Пыль неорг. ниже 20% диоксида кремния	0.0141984		1 раз в квартал	Расчетный метод		Собственными силами
Источник № 6138– Площадка для временного хранения золы	Пыль неорг. 70-20 % диоксида кремния	0.000476		1 раз в квартал	Расчетный метод		Собственными силами
Источник № 6139– Площадка для временного хранения золы	Пыль неорг. 70-20 % диоксида кремния	0.0055463		1 раз в квартал	Расчетный метод		Собственными силами
Источник № 6140– Передвижные сварочные посты	Железо оксиды	0.0059958		1 раз в квартал	Расчетный метод		Собственными силами
	Марганец и его соединения	0.0010458					
	Фтористые газообразные соединения	0.0006542					

Наименования источников выброса (номер источника выброса)	Наименование загрязняющих веществ	Установленный норматив		Частота отбора проб	Методы испытания	Перечень нормативных документов, применяемых при контроле	Наличие аккредитации лаборатории, область аккредитации и т.п.
		г/сек	мг/м3				
1	2	3		4	5	6	7
	Фториды неорганические плохо растворимые	0.0003333					
	Пыль неорг. 70-20 % двуокиси кремния	0.0003333					
Источник № 6141– Рудный склад	Пыль неорг. 70-20 % двуокиси кремния	0.0079333		1 раз в квартал	Расчетный метод		Собственными силами
Источник № 6142– Рудный склад	Алюминий оксид	0.01421		1 раз в квартал	Расчетный метод		Собственными силами
	Железо оксиды	0.00371					
	Кальций оксид	0.00462					
	Магний оксид	0.0019					
	Взвешенные частицы	0.0179					
	Пыль неорг. 70-20 % двуокиси кремния	0.05766					
Источник № 6143– Котельная	Пыль неорг. ниже 20%	0.0004502		1 раз в квартал	Расчетный метод		Собственными силами

Наименования источников выброса (номер источника выброса)	Наименование загрязняющих веществ	Установленный норматив		Частота отбора проб	Методы испытания	Перечень нормативных документов, применяемых при контроле	Наличие аккредитации лаборатории, область аккредитации и т.п.
		г/сек	мг/нм3				
1	2	3		4	5	6	7
	двуокиси кремния						
Источник № 6144– Передвижные сварочные посты	Железо оксиды	0.004125		1 раз в квартал	Расчетный метод		Собственными силами
	Марганец и его соединения	0.0004583					
	Фтористые газообразные соединения	0.0001667					
Источник № 6145– ДЭС	Сероводород	0.0000659		1 раз в квартал	Расчетный метод		Собственными силами
	Алканы C12-19	0.0234841					
Источник № 6146– передвижная ДЭС	Сероводород	0.0000659		1 раз в квартал	Расчетный метод		Собственными силами
	Алканы C12-19	0.0234841					
Источник № 6147– передвижной газорезательный пост	Железо оксиды	0.0547222		1 раз в квартал	Расчетный метод		Собственными силами
	Марганец и его соединения	0.0008333					
	Азота оксид	0.0147778					
	Углерод оксид	0.0180556					
Источник № 6148– ангар	Взвешенные частицы	0.00126		1 раз в квартал	Расчетный метод		Собственными силами

Мониторинг воздействия на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды и почвы

Атмосферный воздух

Точки отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Норма ПДКм.р., мг/м3	Частота отбора проб	Наличие средств измерений	Методы испытания	Перечень нормативных документов, применяемых при контроле	Наличие аккредитации лаборатории, область аккредитации и т.п.
Граница СЗЗ, точки №1-8	Диоксид азота	0,2	II, III квартал	Определяется материальной базой привлекаемой аккредитованной лаборатории	Инструментальные замеры	Определяется согласно области аккредитации привлекаемой лаборатории	Аккредитованная лаборатория
	Диоксид серы	0,5					
	Оксид углерода	5,0					
	Взвешенные частицы	0,5					

Водные ресурсы

Точки отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Норма ПДК, мг/л	Частота отбора проб	Наличие средств измерений	Методы испытания	Перечень нормативных документов, применяемых при контроле	Наличие аккредитации лаборатории, область аккредитации и т.п.
Поверхностные воды							
Точка 1 (р. Боко выше пром площадки)	Азот нитратный	40,0	1 раз/квартал	Определяется материальной базой привлекаемой аккредитованной лаборатории	Инструментальные замеры	Определяется согласно области аккредитации привлекаемой лаборатории	Аккредитованная лаборатория
	Азот нитритный	3,0					
	Аммоний солевой	0,5					
	Взвешенные вещества	(фон+0,25)					
	Нефтепродукты	0,05					
	Цианиды	0,05					
Точка 2 (р. Боко	Азот нитратный	40,0	1 раз/квартал		Инструментальные замеры	Определяется	Аккредитованная лаборатория

Точки отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Норма ПДК, мг/л	Частота отбора проб	Наличие средств измерений	Методы испытания	Перечень нормативных документов, применяемых при контроле	Наличие аккредитации лаборатории, область аккредитации и т.п.
ниже пром площадки)	Азот нитритный	3,0		Определяется материальной базой привлекаемой аккредитованной лаборатории		согласно области аккредитации привлекаемой лаборатории	
	Аммоний солевой	0,5					
	Взвешенные вещества	(фон+0,25)					
	Нефтепродукты	0,05					
	Цианиды	0,05					
Подземные воды							
6 подземных скважин	Нитраты	45,0	II, III квартал	Определяется материальной базой привлекаемой аккредитованной лаборатории	Инструментальные замеры	Определяется согласно области аккредитации привлекаемой лаборатории	Аккредитованная лаборатория
	Нитриты	3,3					
	Мышьяк	0,05					
	Взвешенные вещества	-					
	Цианиды	0,035					

Почвенный покров

Точки отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Норма ПДКм.р., мг/м3	Частота отбора проб	Наличие средств измерений	Методы испытания	Перечень нормативных документов, применяемых при контроле	Наличие аккредитации лаборатории, область аккредитации и т.п.
Граница СЗЗ, точки №1-4	Мышьяк	2,0	1 раз в год	Определяется материальной базой привлекаемой аккредитованной лаборатории	Инструментальные замеры	Определяется согласно области аккредитации привлекаемой лаборатории	Аккредитованная лаборатория
	Медь	3,0					
	Цинк	23,0					
	Свинец	32,0					

