Товарищество с ограниченной ответственностью
«ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ИННОВАЦИИ И РЕИНЖИНИРИНГА»
Jaýapkershiligi shekteýli seriktestigi

Memlekettik lisenzia № 01999P Taraz qalasy, Qoigeldı kóshesi, 33
State license № 01999P Taraz city Koygeldy street, 55
Государственная лицензия № 01999P город Тараз улица Койгельды, 55

Утверждаю:
Директор ТОО «Аксу Technology»
Алыбаев Ж.Д.
(фамилия имя, отчество (при его наличии))
(подпись)

Корректировка проекта «Нормативы допустимых выбросов (НДВ)» для ТОО «Аксу Technology».

(с учетом Модернизация системы додрабливания с установкой комплекса рудно-галечного дробления для критического класса с его возвращением в цикл первичной шаровой мельницы ЗИФ «Аксу Фаза-2», а также переоформление и интеграция хвостохранилища № 2 в состав объектов ТОО «Аксу Technology»)

Книга № 1

Разработчик:
Генеральный директор
ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга»

Хусайнов М.М.
М.П. Подпись.

г. Алматы, 2025 год

Раздел 1. Состав проекта

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (НДВ) для ТОО «Аксу Technology» состоит из двух книг:

Книга 1 – Проект нормативов допустимых выбросов;
Книга 2 – Расчёт максимальных приземных концентраций.

Раздел 2. Список исполнителей

Руководитель проекта
Заместитель генерального директора _____ Мусиркепов М.К.
(подпись)

Главный инженер проекта _____ Керім Д.М.
(подпись)

Инженеры-экологи _____ Толеубеков Б.Т.
(подпись)

Согласовано:

Начальник отдела
по корпоративным вопросам ООС
«АК Алтыналмас» _____ Ж.А. Қасымов
(подпись)

Ведущий специалист по эколог проектам
по корпоративным вопросам ООС
АО «АК Алтыналмас» _____ А.З. Долданов
(подпись)

Раздел 3. Аннотация

3.1. Основания для переоформление настоящего проекта нормативов эмиссий:

Корректировка Проекта нормативов эмиссий для ТОО «Аксу Technology» осуществляется по следующим основаниям:

1) Строительство комплекса рудно-галечного дробления (РГД) и аварийного бассейна. Проект прошел процедуру оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с подпунктами 3) и 4) пункта 1 статьи 65 Экологического кодекса Республики Казахстан. По результатам проведенной оценки получено положительное заключение № KZ71VVX00370436 от 08.05.2025 г. (Приложение № 6) для объекта «Модернизация системы додрабливания с установкой комплекса рудно-галечного дробления для критического класса с его возвращением в цикл первичной шаровой мельницы ЗИФ «Аксу Фаза-2»;

2) Переоформление м интеграция хвостохранилища №2 в состав объектов ТОО «Аксу Technology». Хвостохранилище №2 ранее принадлежало ТОО «Казахалтын Technology». На основании договора купли-продажи земельных участков (Приложение № 3), право собственности на хвостохранилище №2 передано ТОО «Аксу Technology». В связи с этим, все источники выбросов, ранее учтённые в составе объектов ТОО «Казахалтын Technology», подлежат переоформлению в рамках действующего экологического разрешения на воздействие на окружающую среду № KZ44VCZ03467543 от 25.04.2024 года, (Приложение № 8) выданного ТОО «Аксу Technology». Переоформление осуществляется на основании ст. 107 Экологического кодекса РК, при этом объемы эмиссий и сроки действия разрешения сохраняются в соответствии с экологическим разрешением ТОО «Казахалтын Technology» № KZ66VCZ03794231 от 03.12.2024 г. (Приложение № 7).

Строительство хвостохранилища №2 ТОО «Казахалтын Technology» в посёлке Аксу Акмолинской области прошло процедуру оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), по результатам которой получено положительное заключение на Отчёт о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство хвостохранилища №2 ТОО «Казахалтын Technology» в посёлке Аксу Акмолинской области» № KZ07VVX00310963 от 11.07.2024 года (Приложение № 5). Источники выбросов, возникающие в процессе эксплуатации хвостохранилища №2, были ранее предусмотрены в экологическом разрешении на воздействие на окружающую среду ЗИФ «Аксу» ТОО «Казахалтын Technology» № KZ66VCZ03794231 от 03.12.2024 года.

Таким образом, внесение изменений в экологическое разрешение на воздействие на окружающую среду № KZ44VCZ03467543 от 25.04.2024 г. для ТОО «Аксу Technology» осуществляется в связи со строительством комплекса рудно-галечного дробления и аварийного бассейна и переоформлением источников выбросов, связанных с эксплуатацией хвостохранилища №2 с экологического разрешения № KZ66VCZ03794231 от 03.12.2024 г, переданного в собственность ТОО «Аксу Technology».

3.2. Согласно проведенному анализу, результаты воздействия на атмосферный воздух в соответствии с настоящим проектом НДВ, следующие:

Всего определено 56 источников выбросов загрязняющих веществ, из них организованных 16 источников и 40 неорганизованных источников (в т. ч. 5 источников является передвижными) от которых выбрасывают:

- 26 ингредиентов загрязняющих веществ (без учёта автотранспорта);
- 29 ингредиентов загрязняющих веществ (с учётом автотранспорта).
- 8 групп суммации:
    - группа суммации_27 (Свинец и его неорганические соединения, ангидрид сернистый);

- группа суммации_28 (серная кислота, ангидрид сернистый);
- группа суммации_30 (ангидрид сернистый, сероводород);
- группа суммации _31 (азота оксид, ангидрид сернистый);
- группа суммации_35 (ангидрид сернистый, фтористые газообразные соединения);
- группа суммации _39 (сероводород, формальдегид);
- группа суммации _40 (азотная кислота, гидрохлорид, серная кислота);
- группа суммации по пыли (взвешенные вещества, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % 70-20, пыль абразивная).

Класс опасности загрязняющих веществ

Класс I опасности: Свинец и его неорганические соединения, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Класс II опасности: Марганец и его соединения (марганец (IV) оксид), Азота (IV) диоксид, Азотная кислота, Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид), Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород), Серная кислота, Сероводород (Дигидросульфид), Фтористые газообразные соединения (фтор), Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид), Формальдегид (Метаналь)

Класс III опасности: Железо (II, III) оксиды, диНатрий сульфат (Натрия сульфат, диНатрий сернокислый), Азот (II) оксид, Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ), Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид), Уксусная кислота (Этановая кислота), Взвешенные частицы, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Класс IV опасности: Углерод оксид (Угарный газ), Этанол (Этиловый спирт), Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/, Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19; Растворитель РПК-265П)

Прочие вещества, не имеющие класса опасности: Кальций оксид (Негашеная известь), Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая), Керосин, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)

3.3. Сведения о фоновом концентрации.

В районе п. Аксу Акмолинской области значения фоновых концентраций на основании данных наблюдений атмосферного воздуха филиал РГП «Казгидромет» следующее:

Таблица 3.1 Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф – мг/м^3				
		Штиль 0-2 м/с	Скорость ветра (3-U) м/сек			
			север	восток	юг	запад
п. Аксу	Азота диоксид	0,0667	0,0828	0,0522	0,0791	0,042
	Диоксид серы	0,013	0,021	0,0147	0,0132	0,0123
	Углерода оксид	1,1498	1,183	0,826	0,7812	2,1268
	Азота оксид	0,0229	0,019	0,0113	0,017	0,013

3.4. Приземные концентрации загрязняющих веществ.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА». Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха была принята граница СЗЗ и жилой зоны. Были рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций с учетом передвижных источников выбросов ЗВ.

По всем веществам концентрации ЗВ не превышают допустимые пределы на границе СЗЗ. Результаты приведены в таблице источников, дающих наибольшие вклады в загрязнение атмосферы (табл. 8.6).

3.5. Расчетные (нормативные) объёмы эмиссий загрязняющих веществ.

Выбросы загрязняющих веществ, определенные настоящим проектом и указанные в табл. 3.2 предлагается принять как предельно-допустимые выбросы:

Таблица 3.2 Сводная таблица выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по годам (2025–2027 гг.)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
		на 2025 год		**на 2026 год**		**на 2027 год**	
123	Железо (II, III) оксиды	0,004	0,02	0,004	0,02	0,004	0,02
128	Кальций оксид (Негашеная известь)	0,0124	0,183	0,0124	0,183	0,0124	0,183
143	Марганец и его соединения (марганце (IV) оксид)	0,0007	0,0035	0,0007	0,0035	0,0007	0,0035
150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)	0,00705	0,19245	0,00705	0,19245	0,00705	0,19245
158	диНатрий сульфат (Натрия сульфат, диНатрий сернокислый)	0,0192	0,0311	0,0192	0,0311	0,0192	0,0311
184	Свинец и его неорганические соединения	0,001100042	0,00320131	0,001100042	0,00320131	0,001100042	0,00320131
301	Азота (IV) диоксид	1,9483	40,531	1,9483	40,531	1,9483	40,531
302	Азотная кислота	0,00004998	0,001572	0,00004998	0,001572	0,00004998	0,001572
304	Азот (II) оксид	0,4107	6,696	0,4107	6,696	0,4107	6,696
316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	0,02	0,292	0,02	0,292	0,02	0,292
317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0,3433	9,4903	0,3433	9,4903	0,3433	9,4903
322	Серная кислота	1,668E-07	5,2416E-06	1,668E-07	5,2416E-06	1,668E-07	5,2416E-06
328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,05864	0,91	0,05864	0,91	0,05864	0,91
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	3,883	84,896	3,883	84,896	3,883	84,896
333	Сероводород (Дигидросульфид)	0,000004	0,0000062	0,000004	0,0000062	0,000004	0,0000062
337	Углерод оксид (Угарный газ)	6,1644	131,364	6,1644	131,364	6,1644	131,364
342	Фтористые газообразные соединения (фтор)	0,0002	0,0008	0,0002	0,0008	0,0002	0,0008
1061	Этанол (Этиловый спирт)	0,011	0,053	0,011	0,053	0,011	0,053
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	0,00333	0,0024	0,00333	0,0024	0,00333	0,0024
1317	Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид)	0,0004	0,002	0,0004	0,002	0,0004	0,002
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00333	0,0024	0,00333	0,0024	0,00333	0,0024
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота)	0,001	0,005	0,001	0,005	0,001	0,005
2754	Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19; Растворитель РПК-265П)	0,0347	0,0262	0,0347	0,0262	0,0347	0,0262
2902	Взвешенные частицы	0,0209	0,115	0,0209	0,115	0,0209	0,115
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	5,532215172	108,2581671	5,529369922	108,2220768	5,530364432	108,240035
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0013	0,017	0,0013	0,017	0,0013	0,017
	В С Е Г О :	**18,48121936**	**383,0961019**	**18,47837411**	**383,0600115**	**18,47936862**	**383,0779698**

3.6. Сравнительная характеристика проектов

Настоящим проектом корректировки нормативов допустимых выбросов не предусматривается увеличение производственной мощности ни на основных, ни на вспомогательных участках предприятия. Объемы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух, формируемые при эксплуатации данных участков, остаются на ранее установленном уровне.

Изменения, отражённые в настоящем проекте, касаются исключительно юридической передачи объектов и источников выбросов, расположенных вблизи площадки хвостохранилища №2, ранее учтённых в экологическом разрешении на воздействие на окружающую среду № KZ66VCZ03794231 от 03.12.2024 года, выданном ТОО «Казахалтын Technology». Источники выбросов № 6046–№ 6051 и соответствующие объемы эмиссий включены в действующее экологическое разрешение № KZ44VCZ03467543 от 25.04.2024 года, выданное ТОО «Аксу Technology», на основании договора о передаче указанных объектов. В ходе актуализации этим источникам были присвоены новые учетные номера — с № 6048 по № 6053.

Данная корректировка осуществляется в соответствии с требованиями:

- Закона Республики Казахстан «Об охране окружающей среды» от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, в частности статьи 107 и 108, предусматривающей переоформление экологического разрешения при смене прав собственности или прав владения объектом, оказывающим воздействие на окружающую среду;
- Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2022 года № 63, устанавливающей требования к расчету и нормированию выбросов загрязняющих веществ.

Таким образом, проект имеет корректировочный характер и направлен на приведение разрешительной документации в соответствие с фактическими изменениями структуры собственности, при этом не увеличивая объёмы выбросов и не изменяя характер воздействия на окружающую среду.

Таблица 3.3 Сводная таблица: Объемы выбросов загрязняющих веществ и количество источников по экологическим разрешениям

Показатель	Ед. изм.	Действующие нормативы НДВ № KZ44VCZ03467543 от 25.04.2024 г.	Интеграция хвостохранилища №2 в состав объектов ТОО «Аксу Technology» с НДВ № KZ66VCZ03794231 от 03.12.2024 г.	Включение в НДВ комплекса рудно-галечного дробления (РГД) и аварийного бассейна с заключения на ОВВОС № KZ71VVX00370436 от 08.05.2025 г.	После корректировки (итоговое значение)
Количество источников выбросов, всего	шт.	50	6	1	**57**
в том числе организованные	шт.	16	–	–	**16**
в том числе неорганизованные	шт.	34	6	1	**41**
Объем выбросов в 2025 году	тонн/год	359,6719419	11,769	12,90926	**384,3502019**
Объем выбросов в 2026 году	тонн/год	358,3817515	11,769	12,90926	**383,0600115**
Объем выбросов в 2027 году	тонн/год	358,3997098	11,769	12,90926	**383,0779698**

Природоохранные мероприятия

С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду на период деятельности объектов ТОО «Аксу Technology», осуществляется комплекс природоохранных мероприятий:

Охрана атмосферного воздуха:

- Поддержание в рабочем состоянии аспирационных систем, фильтровальных агрегатов и пылеулавливающего оборудования.
- Поддержание влажности исходного сырья с целью сокращения пыления.
- Гидрообеспыливание технологических дорог и сухих пляжей хвостохранилища в теплое время года.
- Поддержание pH в технологическом процессе выше 9,5 для препятствия выделению циановодорода.
- Осуществление инструментальных замеров на границе СЗЗ.
- Произведение технического осмотра автотранспорта и замеры выхлопных газов на токсичность.
- Проведение регулярных инструментальных замеров на котельной с целью контроля эффективности циклонов.
- Контроль расхода реагентов в технологическом процессе.
- Использование на рудном складе мобильных оросительных установок.

Охрана водных ресурсов:

- Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод на блочно-модульную установку очистки, расположенную на территории вахтового посёлка.
- Отведение ливневых и поливомоечных вод на локальные очистные сооружения с дальнейшим использованием в качестве оборотной воды.
- Систематический контроль за состоянием искусственных сооружений (труб, водоотводных лотков, смотровых колодцев и т. д.).
- Отведение производственных сточных вод в дренажные зумпфы с дальнейшей откачкой в хвостовой зумпф главного корпуса и использования в оборотном водоснабжении.
- Контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды.
- Мониторинг подземных вод из скважин вокруг хвостохранилища.
- Мониторинг поверхностных вод из р. Аксу.
- Максимально возможная замена использования речной воды р. Аксу, путем подключения к существующим сетям ТОО «Степногорск-водоканал».
- Не допускать утечек воды из системы водоснабжения.

Охрана почвы, недр:

- Мониторинг уровня загрязнения земель на границе СЗЗ.
- Мониторинг содержания в хвостах цианидов.
- Ведение радиационного мониторинга на границе СЗЗ.
- Рекультивация нарушенных земель.
- Для перевозки грузов в максимальной степени использовать существующую дорожную сеть;
- Обеспечение регулярной уборки территории и вывоз мусора;
- Запрет езды по бездорожью и несанкционированным дорогам;
- Заправка техники в специально организованных местах;
- Поддержание чистоты и порядка на площадке.
- Локализация участков, где неизбежны россыпи (розливы) используемых материалов;
- Упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов.

Охрана флоры и фауны:

- Ведение наблюдения за редкими и исчезающими видами растительности и животного мира на границе СЗЗ.
- Контроль шума и вибрации на границе СЗЗ.
- Достижение 40% озеленения СЗЗ в районе ЗИФ, вахтового посёлка, хвостохранилища.

В результате осуществления предлагаемых природоохранных мероприятий при эксплуатации объектов будут стабилизированы нормативные санитарно-гигиенические условия для проживания населения в районах, прилегающих к территории предприятия.

Основные из предлагаемых мероприятий вошли в отдельный План мероприятий по охране окружающей среды для ТОО «Аксу Technology».

Согласно ст. 238 Экологического Кодекса РК, юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери. при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, необходимо:

- содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;
- до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;
- проводить рекультивацию нарушенных земель.

Запрещается:

- нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством РК;
- снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:

- характер нарушения поверхности земель;
- природные и физико-географические условия района расположения объекта;
- социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;
- необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха.
- выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;
- овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены;
- обязательное проведение озеленения территории.

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

- соответствовать санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам проектирования, строительства и эксплуатации полигонов захоронения промышленных отходов;
- иметь слабофильтрующие грунты при стоянии грунтовых вод не выше двух метров от дна емкости;
- иметь инженерную противофильтрационную защиту, ограждение и озеленение по периметру, подъездные пути с твердым покрытием;

- поверхностный и подземный стоки с земельного участка не должны поступать в водные объекты.

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

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

На основании вышеизложенного нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу устанавливается на 2025–2027 годы и объем выбросов загрязняющих веществ составит:

- 2025 год – 384,3502019 тонн;
- 2026 год – 383,0600115 тонн;
- 2027 год – 383,0779698 тонн.

Срок достижения нормативов допустимых выбросов в атмосферу – 2025 год.

Раздел 4. Содержания

Раздел 1. Состав проекта ***2***

Раздел 2. Список исполнителей ***3***

Раздел 3. Аннотация ***4***

3.1. Основания для переоформление настоящего проекта нормативов эмиссий: 4

3.2. Согласно проведенному анализу, результаты воздействия на атмосферный воздух в соответствии с настоящим проектом НДВ, следующие: 4

3.3. Сведения о фоновом концентрации. 5

3.4. Приземные концентрации загрязняющих веществ. 5

3.5. Расчетные (нормативные) объёмы эмиссий загрязняющих веществ. 5

3.6. Сравнительная характеристика проектов 7

Раздел 4. Содержания ***11***

Раздел 5. Введение ***14***

Раздел 6. Общие сведения об операторе ***15***

6.1. Почтовый адрес оператора, количество площадок, взаиморасположение объекта и граничащих с ним характерных объектов 15

6.2. Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 17

6.3. Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха. 17

Раздел 7. Характеристика оператора ка источника загрязнения атмосферы ***22***

7.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования 22

7.1.1. Золотоизвлекательная фабрика с хвостохранилищем 22

7.1.2 Вахтовый посёлок 36

7.1.3. Источники водоснабжения 40

7.1.4. Очистные сооружения ливневых стоков 40

7.1.5. Очистные сооружения хозяйственно-бытовых стоков 42

7.1.6. Пруд-накопитель 46

7.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы 46

7.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пыле газоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню 46

7.4. Перспектива развития, ликвидация и рекультивация объектов 47

7.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчёта НДВ 48

7.6. Характеристика о залповых и аварийных выбросах 62

7.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу 63

7.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/сек, т/год), принятых для расчёта НДВ 68

7.8.1. Бланки инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников 69

7.8.2. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 92

Раздел 8. Проведение расчётов рассеивания ***149***

8.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере 149

8.2. Результаты расчётов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учётом перспективы развития 149

8.2.1. Ситуационные карты-схемы города (района города) с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций с учетом фона 154

8.2.2. Максимальные приземные концентрации в жилой зоне и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы 154

8.2.3. Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 156

8.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту 158
8.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учётом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий 163
8.5. Уточнение границ области воздействия объекта 163
8.6. Данные о пределах области воздействия. 163
8.7. Данные о размещения зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры. 164
Раздел 9. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях 165
9.1. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ 165
Раздел 10. Контроль за соблюдением нормативов на объекте 166
Приложения № 1 Лицензия на выполнения работ и услуг в области охраны окружающей среды 177
Приложения № 2 Санитарно-эпидемиологическое заключение 179
Приложения № 3 Договора купли-продажи земельного участка 201
Приложения № 4 Договор № 1/763 (4600016523) на предоставление услуг по водоснабжению от 01.01.2025 года 205
Приложения № 5 Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду «Строительство хвостохранилища №2 ТОО «Казахалтын Technology» в поселке Аксу Акмолинской области» 220
Приложения № 6 Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду «Модернизация системы додрабливания с установкой комплекса рудно-галечного дробления для критического класса с его возвращением в цикл первичной шаровой мельницы ЗИФ «Аксу Фаза-2» 234
Приложения № 7 Экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории № KZ66VCZ03794231 от 03.12.2024 года. 245
Приложения № 8 Экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории № KZ44VCZ03467543 от 25.04.2024 года. 282

Перечень таблиц

Таблица 3.1 Значения существующих фоновых концентраций 5
Таблица 3.2 Сводная таблица выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по годам (2025–2027 гг.) 6
Таблица 3.3 Сводная таблица: Объемы выбросов загрязняющих веществ и количество источников по экологическим разрешениям 7
Таблица 7.1 Расход водоотведения хоз.-бытовых сточных вод 43
Таблица 7.2 Основные технические характеристики локальных очистных сооружений хоз-бытовых сточных вод 44
Таблица 7.3 Данные по степени очистки сооружения 44
Таблица 7.4 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива нормативов допустимых выбросов 50
Таблица 7.5 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу 64
Таблица 7.6 - Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ 69
Таблица 7.7 Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха 82
Таблица 7.8 Показатели работы пылегазоочистного оборудования 89
Таблица 7.9 Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год 90
Таблица 8.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города 149
Таблица 8.2 Информация о местах расположения постов наблюдений 150
Таблица 8.3 Значения существующих фоновых концентраций 150
Таблица 8.4 Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам 152
Таблица 8.5 Сводная таблица результатов расчётов рассеивания загрязняющих веществ 153
Таблица 8.6 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения 155
Таблица 8.7 План технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов (допустимых сбросов) 157
Таблица 8.8 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 159
Таблица 10.1 Методология контроле за соблюдением установленных нормативов выбросов 166

Таблица 10.2 План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов 168
Таблица 10.3 План - график контроля состояния атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны 175

Перечень иллюстраций

Рисунок 6.1 Карта-схема предприятия с нанесенным на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....19
Рисунок 6.2 Ситуационная карта-схема района размещения объекта.....20
Рисунок 6.3. Схема расположения всех объектов ТОО «Аксу Tegnology». 21
Рисунок 7.1 Схема технологического процесса дробления руды открытой добычи 23
Рисунок 7.2 Схема цепи аппаратов склада руды и подачи извести. 24
Рисунок 7.3 Схема цепи аппаратов отделения измельчения и классификации. 25
Рисунок 7.4 Схема цепи аппаратов отделения гравитационного обогащения. 26
Рисунок 7.5 Схема цепи аппаратов переработки гравитационного концентрата. 27
Рисунок 7.6 Технологическая схема отделения сорбционного выщелачивания. 28
Рисунок 7.7 Схема локального очистного сооружения для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод.....45
Рисунок 8.1 Среднегодовая роза ветров, %.....149

Раздел 5. Введение

Проект нормативов допустимых выбросов (далее - НДВ) для ТОО «Аксу Technology» разработан на основании технического задания и в соответствии с условиями договора, заключённого между оператором – АО «АК Алтыналмас» и проектной организацией – ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга».

Юридический адрес: 080000, Жамбылская область, г. Тараз, ул. Койгельды, 55

БИН 130740012440

БИК CASPKZKA

АО «Kaspi bank»

Тел.: +7 (726) 243–2021

Генеральный директор Хусайнов Мухтар Мухтарбекович

Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01999Р от 17 мая 2018 года выданная Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Актуальная информация о лицензии размещена на https://elicense.kz/

Проект нормативов допустимых выбросов в атмосферу разработан в соответствии Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2022 года № 63 «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (далее - Методика), расчёт приземных концентраций выполнены в соответствии с ОНД-86 «Методика расчёта концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» с использованием программного комплекса УПЗА «ЭРА».

Проект нормативов допустимых выбросов в атмосферу разработан на основе действующих в Республики Казахстан нормативно-правовых и инструктивно-методических актов, регламентирующих выполнение работ по оценке воздействия предприятий на окружающую среду, базовыми из которых являются следующие:

Экологический Кодекс Республики Казахстан от 02 января 2022 года № 400-VI;

Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2022 года № 63 «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;

ОНД-86 «Методика расчёта концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий»;

Приказ И.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 октября 2022 года № 408 «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду»;

Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (далее – СП № ҚР ДСМ-2);

Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды»;

Оператором объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, является ТОО «Аксу Technology».

Основным видом деятельности предприятия является: Производство благородных (драгоценных) металлов

6.1. Почтовый адрес оператора, количество площадок, взаиморасположение объекта и граничащих с ним характерных объектов

Почтовый адрес ТОО «Аксу Technology»: Республика Казахстан, Акмолинская обл., г. Степногорск, 5 микрорайон, д. 6.

ТОО «Аксу Technology» включает в себя следующие площадки:

- золотоизвлекательная фабрика производительностью 5 млн тонн в год по переработке руды месторождения «Аксу»;
- хвостохранилище, предназначенное для складирования хвостов на 22 млн тонн;
- вахтовый поселок;
- комплекс рудно-галечного дробления (РГД);
- аварийный бассейн;
- хвостохранилище № 2 для складирования хвостов на 30 млн тонн

В административном отношении объекты расположены в Акмолинской области, близ п. Аксу. Административно п. Аксу относится к г. Степногорск. Ближайшим крупным населенным пунктом является г. Степногорск, расположенный на расстоянии около 18 км от объектов. Город Астана и г. Кокшетау расположены на расстоянии 200 и 250 км. С этими населенными пунктами рудник Аксу соединен шоссейными дорогами с асфальтовым покрытием.

Месторасположение и размещение объектов по отношению к окружающей территории:

Ближайшее расположение от территории ЗИФ:

- с севера - хвостохранилище СГХК на расстоянии 800 метров;
- с востока - ДСК, далее склад исходной руды ТОО «Казахалтын» 380 метров;
- с юго-востока - крестьянское хозяйство на расстоянии 750 м;
- с северо-запада – хвостохранилища № 2 ТОО «Аксу Technology» на расстоянии 3,5 км

Посёлок Аксу расположен в юго-восточном направлении на расстоянии 1600 метров от промышленной площадки ТОО «Аксу Technology».

Хвостохранилище № 2 размещено в пределах промышленной зоны, в северо-западной части территории золотоизвлекательной фабрики (ЗИФ) в удаленном месте от ключевых объектов.

Расстояния до ключевых объектов составляют:

- до ЗИФ ТОО «Казахалтын Technology» – 4,3 км;
- до ЗИФ ТОО «Аксу Technology» – 3,5 км;

Расстояния до ближайших жилых поселений:

- до посёлка Аксу – 4,5 км;
- до посёлка Аксу (Кварцитка) – 4,6 км;
- до пос. Заводской – 7,4 км.

Ближайший водный объект – река Аксу – находится на расстоянии более 7,6 км в южной стороне.

Состав объектов ТОО «Аксу Technology»

ЗИФ производительностью 5 млн тонн в год по переработке руды месторождения «Аксу»:

Объекты обогатительного производства

- Мельничный склад
- Корпус складирования и дозирования извести.
- Главный корпус.
- Аварийный прудок SIL.
- Конвейерный транспорт.
- Объекты хвостового хозяйства
- Хвостохранилище на 22 млн тонн.
- Ограждающая дамба.
- Корпус сгущения с отделением детоксификации.
- Плавучая насосная станция.
- Дренажные насосные станции.
- Дренажи фильтрационных вод.
- Пруд накопитель на 200 тыс. м3.
- Насосная станция технического водоснабжения.
- Аварийный бассейн.
- Водозаборная насосная станция технического водоснабжения.
- Здания хвостовых насосов;
- Склад отсева;
- Склады отсева ЗИФ;
- Лаборатория;
- СДЯВ;
- Хвостохранилище № 2 (перешел с ТОО «Казахалтын Technology»)
- Комплекс рудно-галечного дробления (РГД) для критического класса с его возвращением в цикл первичной шаровой мельницы ЗИФ «Аксу Фаза-2»

Объекты вспомогательного назначения

- КПП ЗИФ.
- Очистные сооружения ливневых стоков.
- Насосная станция пожаротушения.
- Автомобильная весовая с операторной.
- Ангары – 3 шт.

Площадки

- Площадка для шаров.
- Площадка для битых шаров.
- Площадка отработанной тары цианидов.
- Площадка контейнеров ТБО.
- Стоянки служебных автомобилей и автобусов рабочей смены.

Склады

- Склады ТМЦ.
- Склад по дизельгенератор;
- Открытая площадка складирования.
- Пост охраны.
- КПП склада СХСТ.

Объекты электроснабжения

Вахтовый поселок на 600 человек включает объекты:

- Общежитие на 50 человек
- Общежитие на 50 человек

- Общежитие на 100 человек
- Общежитие на 100 человек
- Общежитие на 100 человек
- Общежитие на 100 человек
- Общежитие на 100 человек (женский блок)
- Столовая на 200 мест
- Хозяйственно-бытовой корпус
- Культурно-развлекательный центр
- Теплая галерея

Площадка водопроводных сооружений

- Насосная станция водоснабжения
- Резервуар чистой воды (подземный)
- Резервуар противопожарный (подземный)

Площадка очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков

Канализационная насосная станция №1

- Станция биологической очистки
- Технологический павильон
- Канализационная насосная станция №2

Площадки

- Спортплощадки - 3 шт.
- Площадка контейнеров ТБО
- Стоянки для легковых автомобилей и автобусов
- Беседки

Котельная

- Котельная
- Склад угля
- Склад золы
- Выгреб.

6.2. Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Карта-схема с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведена в рисунке 6.1.

6.3. Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха.

Расположение объектов в отношении ООПТ, памятников архитектуры, санаториев и т. д.

Ранее были получены справки от Акмолинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства РК (№ЗТ-13-00115 от 22.07.2020 г. для ЗИФ и хвостохранилища; №ЗТ-Н_00057 от 17.04.2020 г. для вахтового посёлка). Согласно справкам, объекты ТОО «Аксу Technology» не относятся к землям государственного лесного фонда, охотничьим угодьям и не относятся к особо охраняемым природным территориям. Деревья и кустарники, занесённые в Красную книгу РК на участках, отсутствуют.

Пути регулярных миграций животных находятся на значительном удалении от границ объектов. Находящиеся под угрозой исчезновения виды растительности и животные на территории участков отсутствуют. Предприятием проводится мониторинг флоры и фауны. Уникальных, редких и особо ценных животных сообществ, требующих охраны, в районе

объектов не встречено. Непосредственно на территории деятельности промплощадок вследствие близости промышленной зоны животные практически отсутствуют.

Согласно справкам ГУ «Отдел сельского хозяйства, ветеринарии и земельных отношений города Степногорска» - захоронения сельскохозяйственных животных на территории деятельности ТОО «Аксу Technology» отсутствуют, также сибиреязвенные захоронения отсутствуют на расстоянии 1000 метров.

Таким образом, можно отметить, что производственная деятельность ТОО «Аксу Technology» не оказывает существенного влияния на состояние флоры и фауны. В то же время следует отметить, что даже небольшие отклонения от технологических режимов производственных процессов могут привести к отрицательным последствиям. Необходимо четко контролировать выполнение всех природоохранных мероприятий, предусматриваемых программами работ, не допуская при этом возникновения аварийных ситуаций.

Музеи, памятники архитектуры, санатории, дома отдыха и т. д. на прилегающей местности отсутствуют.

Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха приведена в рисунке 6.2

Рисунок 6.1 Карта-схема предприятия с нанесенным на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

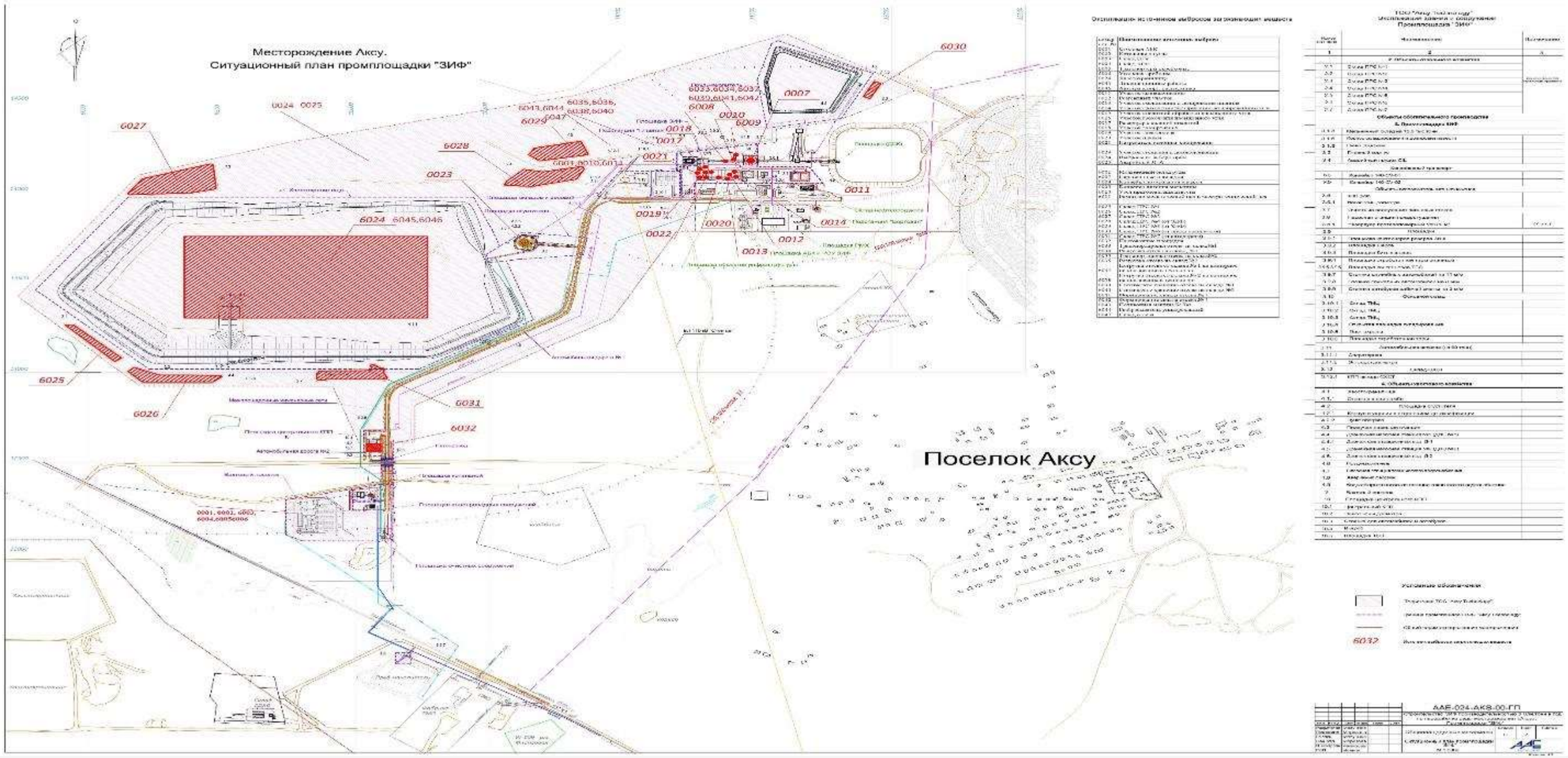


Рисунок 6.2 Ситуационная карта-схема района размещения объекта

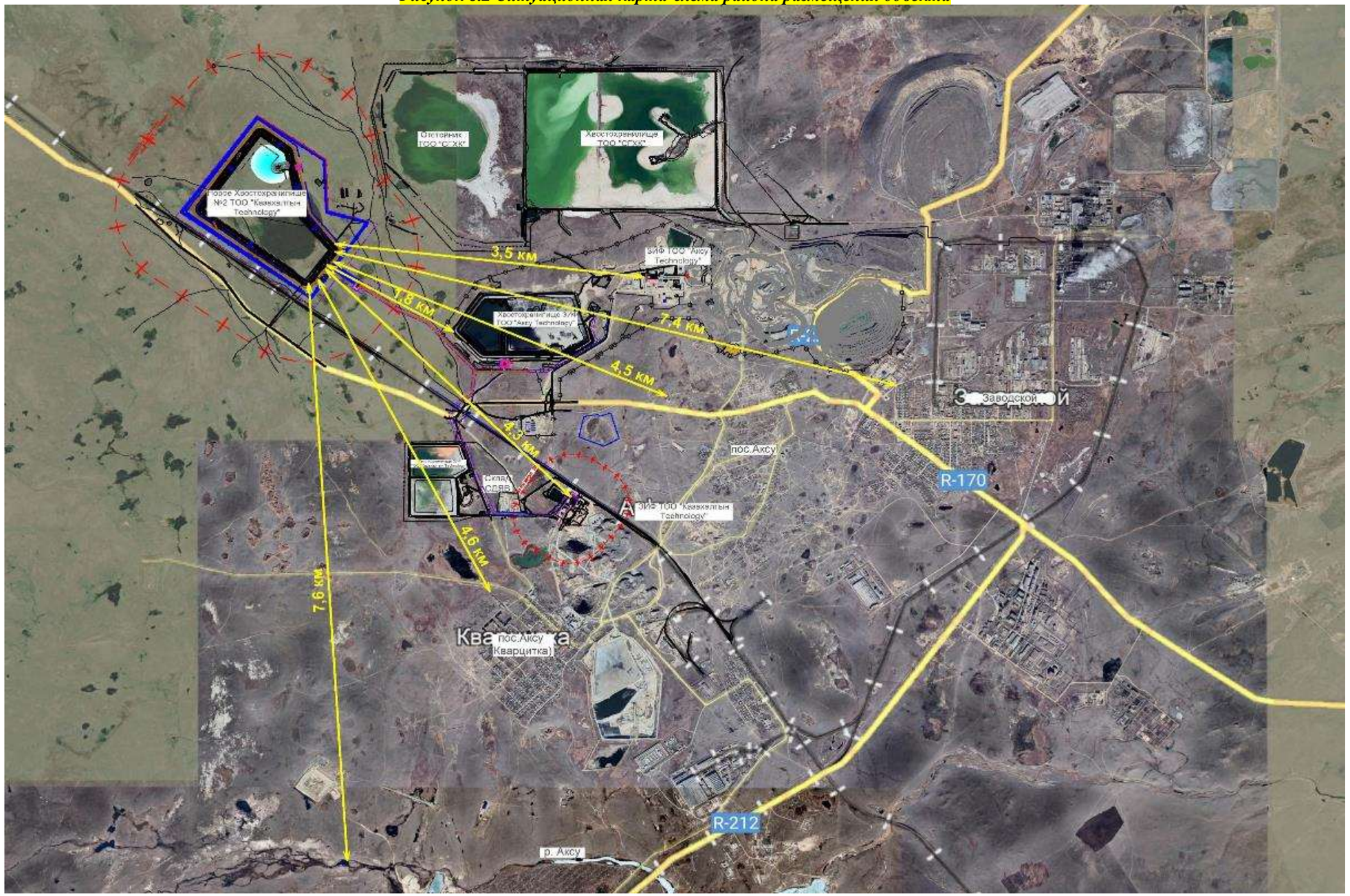
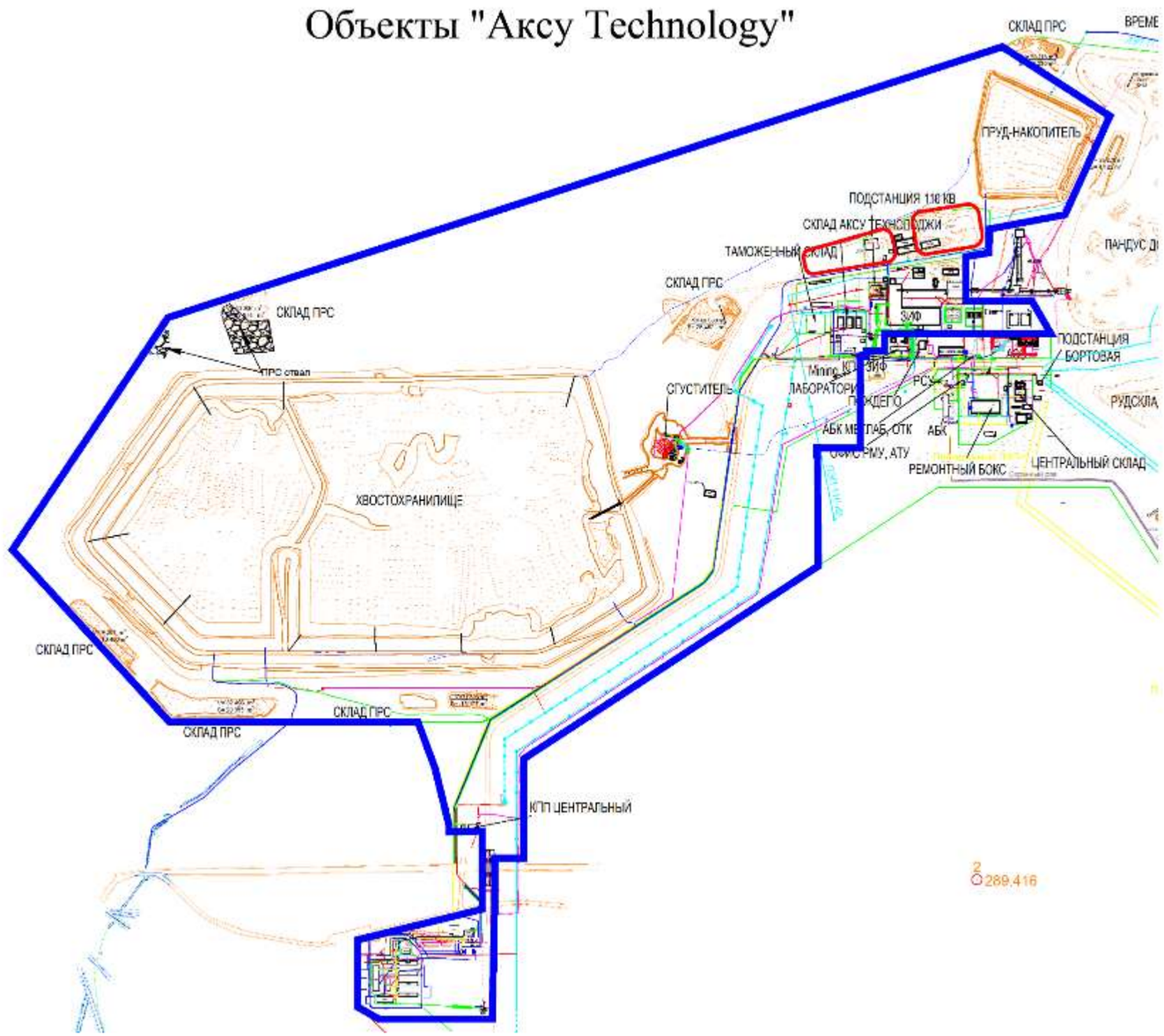


Рисунок 6.3. Схема расположения всех объектов ТОО «Аксу Tehnology».



Раздел 7. Характеристика оператора ка источника загрязнения атмосферы

7.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

7.1.1. Золотоизвлекательная фабрика с хвостохранилищем

В качестве основной технологической схемы переработки руды на месторождении Аксу принята схема, содержащая следующие переделы:

- крупное дробление руды до P80 150 мм;
- среднее дробление руды до P80 58 мм;
- мелкое дробление руды до P80 12 мм
- складирование дробленой руды в складе напольного типа;
- двухстадиальное измельчение дробленой руды в шаровых мельницах до конечной крупности P80 71 мкм;
- гравитационное обогащение;
- интенсивное цианирование гравитационного концентрата;
- сорбционные выщелачивание (CIL) измельченной руды;
- сгущение хвостов сорбционного выщелачивания;
- кислотную промывку, реактивацию и кондиционирование активированного угля;
- десорбцию по методу Разделенной Англо-американской исследовательской лаборатории (Split AARL);
- электролитическое выделение золота;
- обжиг и плавка катодных осадков;
- приготовление и дозирование реагентов.

Дробильно-сортировочный комплекс предусмотрено в трех многоярусных корпусах для каждой стадии дробления отдельно, и соединена группой оборудования ленточными конвейерами с шириной ленты 1200 мм в единую технологическую цепочку последовательного дробления золотосодержащей руды до требуемых параметров крупности.

Расчет технологической схемы и подбор технологического оборудования дробильно-сортировочного комплекса по производительности произведен согласно следующим расчетным производственным показателям, приведенным ниже:

1. Годовая производительность (по сухой руде) 5 000 000 т/год;
2. Среднее содержание золота в руде 1,5 г/т;
3. Количество дней работы в год 365 сут. /год;
4. Количество часов работы в сутки 24 час/сут.;
5. Коэффициент использования оборудования 0,75 д.ед.;
6. Машинное время по режиму подачи руды 6570 час/год;
7. Среднесуточная производительность 14400 т/сут.;
8. Фактическая суточная производительность 19200 т/сут.;
9. Расчетная часовая производительность 761 т/час;
10. Принятая часовая производительность 800 т/час;

Дробильно-сортировочный комплекс расположен на отдельной площадке другого оператора.

Месторождение «Аксу» открыто в 1929-м году старательной артелью Ф.Г. Лапина. Территория месторождения «Аксу» поделена на 2 товарищества: ТОО «Казахалтын» (сейчас ТОО «Казахалтын) и ТОО «Аксу Technology».

В составе ТОО «Казахалтын» находится карьер по добыче золотосодержащих руд и промплощадка «Прикарьерная» месторождения «Аксу». Карьер используется для добычи руды. Площадка Прикарьерная используется для первичной переработки руды (дробление) месторождения Аксу и направляться далее на обогащение на ЗИФ ТОО «Аксу Технолоджи», производительностью 5 млн тонн руды в год. Имеется Заключения

государственной экологической экспертизы по оценке воздействия на окружающую среду к рабочему проекту "Строительство ЗИФ производительностью 5 млн тонн в год по переработке руды месторождения Аксу. Площадка Прикарьерная" № С0102-0034/20 от 30.10.2020 года, выданного АО «ГМК Казахалтын». К данному заключению прилагается разрешение на эмиссии № KZ57VCZ00715613 от 30.10.2020 года. В дальнейшем АО «ГМК Казахалтын» получили Экологическое разрешение на воздействие (ЭРВ) № KZ13VCZ03806146 от 19.12.2024 года (Приложение 9), в котором были учтены объемы выбросов от деятельности ДСК в процессе эксплуатации.

Технологическое оборудование дробильно-сортировочного комплекса установлено в трех многоярусных корпусах для каждой стадии дробления отдельно, и соединены группой оборудования ленточными конвейерами с шириной ленты 1200 мм в единую технологическую цепочку последовательного дробления золотосодержащей руды до требуемых параметров крупности.

В 2025 году планируется проведение модернизации ДСК путем строительства дополнительного корпуса вторичного дробления с установкой внутри конусной дробилки. Данная намечаемая деятельность будет рассмотрена отдельным проектом.

Расчет технологической схемы и подбор технологического оборудования дробильно-сортировочного комплекса по производительности произведен согласно следующим расчетным производственным показателям, приведенным в таблице 7.1.

Таблица 7.1 Расчетные параметры производительности и режима работы дробильно-сортировочного комплекса золотоизвлекательной фабрики «Аксу»

№	Наименование параметра	Ед.изм.	Значение
1	Годовая производительность (по сухой руде)	т/год	5 000 000
2	Среднее содержание золота в руде	г/т	1,5
3	Количество дней работы в год	сут./год	365
4	Количество часов работы в сутки	час/сут.	24
5	Коэффициент использования оборудования	д. ед.	0,75
6	Машинное время по режиму подачи руды	час/год	6 570
7	Среднесуточная производительность	т/сут.	14 400
8	Фактическая суточная производительность	т/сут.	19 200
9	Расчетная часовая производительность	т/час	761
10	Принятая часовая производительность	т/час	800

Схема технологического процесса дробления руды открытой добычи, производительностью 800 т/час, включает трехстадиальное дробление согласно схеме на рисунке 7.1.

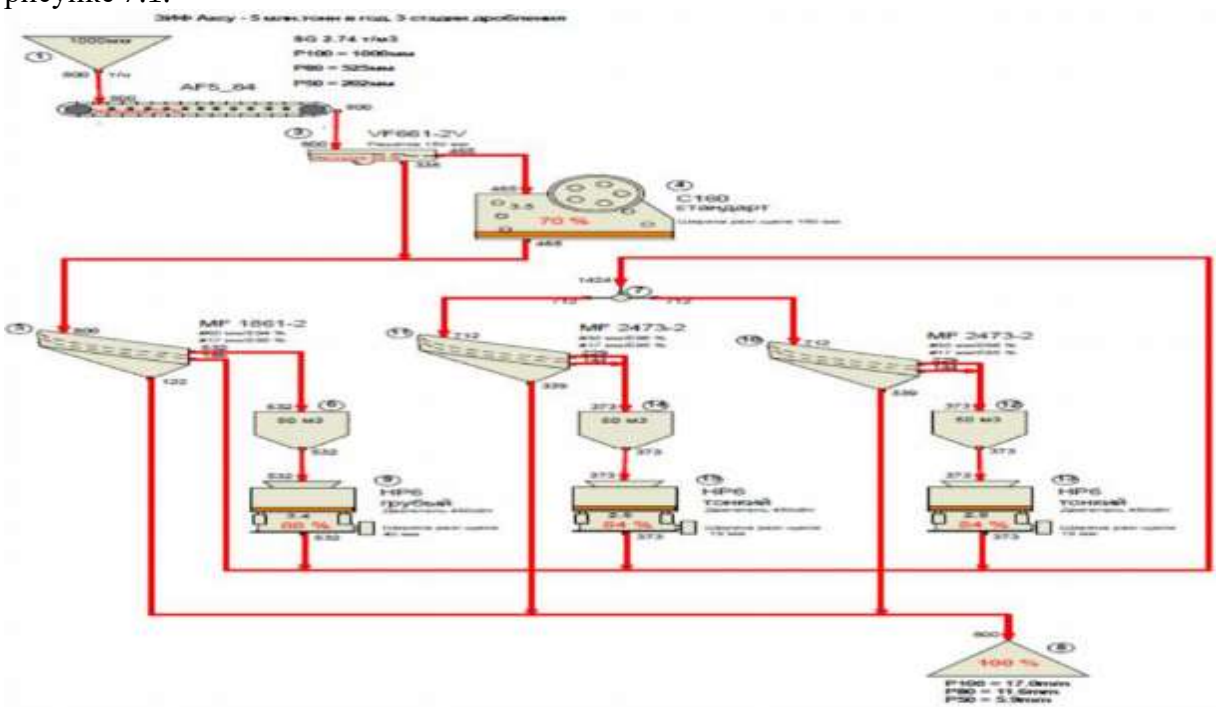


Рисунок 7.1 Схема технологического процесса дробления руды открытой добычи

На ТОО «Аксу Технолоджи» имеются три основные площадки: ЗИФ, Хвостохранилище, вахтовый поселок и остальные вспомогательные участки.

Складирование руды, приготовление извести, измельчение и классификация

Руда с карьера поступает увлажненная, при необходимости используются мобильные оросительные установки. Также на объекте предусмотрено гидрообеспыливание технологических дорог.

Объем руды на складе в размере 24-часовой переработки - 15600 тонн. Руда извлекается со склада с регулируемой скоростью с помощью двух пластинчатых питателей (1 в работе, 1 резервный) и двух ленточных питателей (1 в работе, 1 резервный). Руда разгружается на конвейер, который подает руду на первую стадию измельчения в шаровую мельницу. На этот конвейер подается известь для создания требуемого уровня pH при выщелачивании.

При пересыпке и хранении руды на мельничном складе в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%. Выброс пыли неорганизованный (ист. 6001).

Узел приготовления извести включает:

- электроподъемник (таль) для разгрузки мешков с известью массой 1 тонна с автомашины;
- растариватель для вскрытия мешков с известью;
- бункер для извести;
- дозирующий конвейер, с помощью которого регулируется количество подаваемой извести на конвейер.

Расход извести 2.7 кг/т перерабатываемой руды с учетом обезвреживания хвостов, тары и пр. Годовой расход 13500 тонн.

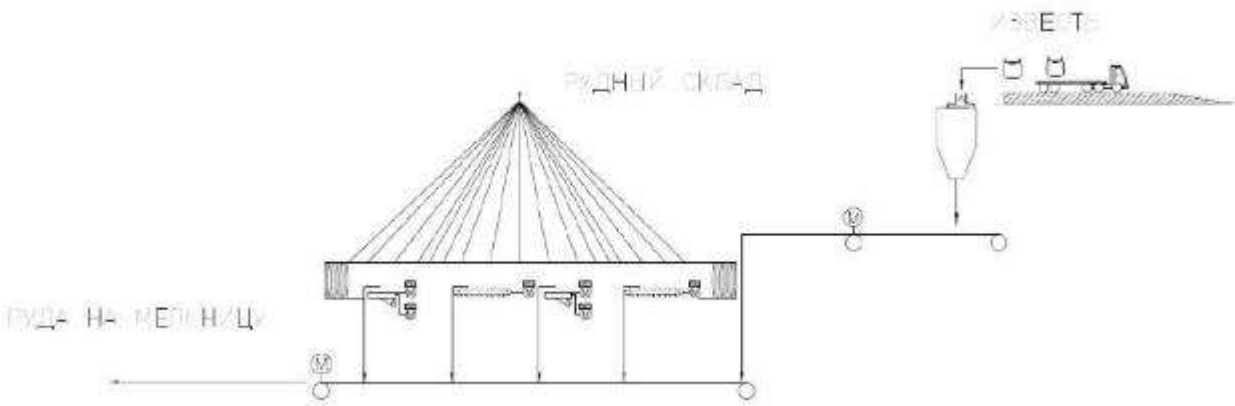


Рисунок 7.2 Схема цепи аппаратов склада руды и подачи извести.

При растаривании извести выделяется в атмосферу выделяется кальций оксид. Выбросы загрязняющих веществ осуществляются неорганизованно (ист. 6010).

От конвейеров дозирования извести и питания мельницы в атмосферу выделяется кальций оксид и пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%. Конвейера приняты закрытого типа. Источники выбросов ЗВ неорганизованные (ист. 6008, ист. 6009).

Измельчение и классификация исходной руды.

Осуществляется двухстадиальная схема измельчения с классификацией в гидроциклонах:

- первая стадия в шаровой мельнице с центральной загрузкой, работающая открытом цикле
- вторая стадия в шаровой мельнице с центральной разгрузкой, работающая в замкнутом цикле с гидроциклонами
- общий зумпф для слива двух стадий измельчения.

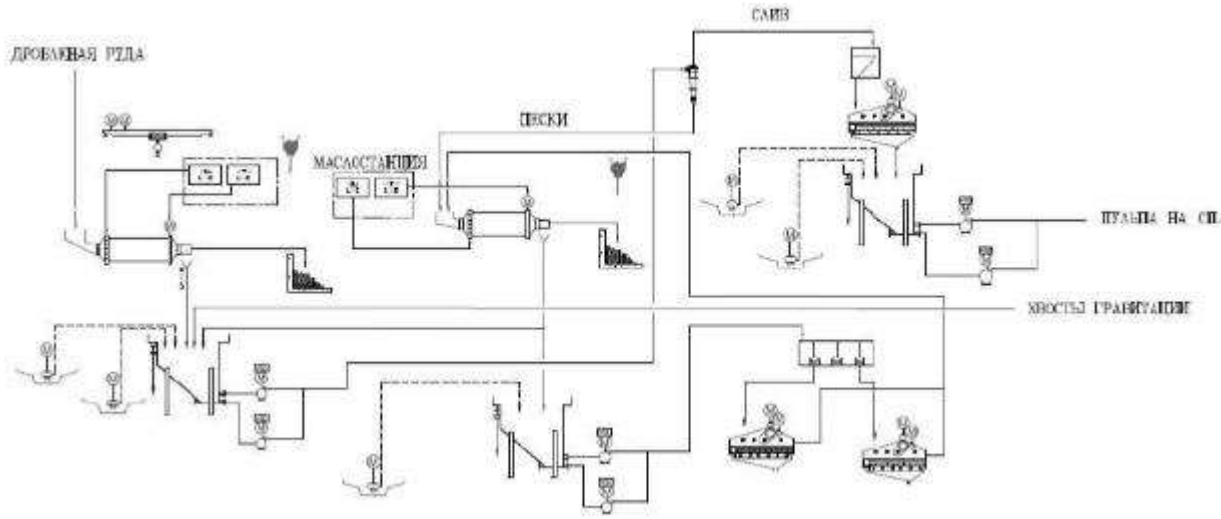


Рисунок 7.3 Схема цепи аппаратов отделения измельчения и классификации.

Классификацию измельченного продукта шарового измельчения рекомендуется проводить в гидроциклонах Krebs фирмы FLSmidth. Для применения в классификации рекомендуется использование батареи гидроциклонов, состоящей из 36 гидроциклонов (28 рабочих, 8 в резерве) марки Krebs gMAX10.

Процесс щепоотделения слива гидроциклона перед процессом сорбционного выщелачивания проводится на грохотах фирмы Vibramech. На участке предусмотрена общеобменная вентиляция.

Гравитационное обогащение.

Для гравитационного обогащения с целью извлечения крупного свободного золота используются центробежные сепараторы Knelson.

Слив мельницы в количестве 828 т/ч направляются в цикл гравитационной обработки. Пульпа подается на два грохота для отсева крупного материала с размером ячеек сита 2 мм. Надрешетный продукт грохота отправляется в питание мельницы второй стадии. Фракция -2 мм самотеком поступает в распределитель питания Нельсона и далее на концентратор Knelson QS48. Хвосты гравитационного концентратора возвращаются в зумпф первой стадии измельчения. Золото, извлекаемое гравитационными методами, собирается в барабан концентратора и периодически выгружается в бункер для суточного хранения гравитационного концентрата. Продолжительность цикла набора концентрата и выгрузки концентрата из концентратора Нельсона зависит от предварительно заданного времени цикла (среднее 60 минут). Гравитационный концентрат собирается в течение 24 часов и хранится в бункере для суточного хранения.

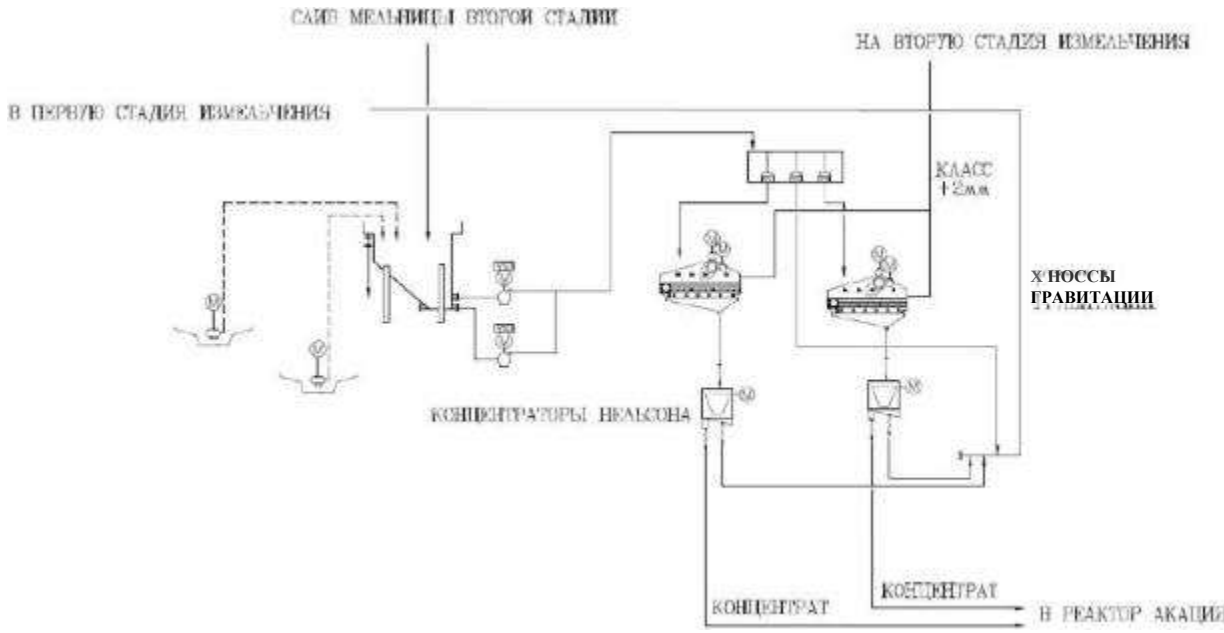


Рисунок 7.4 Схема цепи аппаратов отделения гравитационного обогащения.

Классификацию измельченного продукта перед гравитационным обогащением рекомендуется проводить на грохотах фирмы Vibramech.

Выбросы ЗВ на данном участке не осуществляются, всё емкости гермитично закрыты.

Переработка гравитационного концентрата

Получаемый гравитационный концентрат перерабатывается в реакторе интенсивного выщелачивания Acacia с получением богатого золотосодержащего раствора. Максимальная производительность 4000 кг/день,

Работа концентратора Knelson и реактора Acacia полностью автоматизирована. Минимум раз в день грохот нужно очищать. До отправки насыщенного раствора в цикл электролиза оператор берет пробу насыщенного раствора из резервуара для хранения выщелачивающего раствора для анализа на содержание золота. После отбора пробы дается команда модулю управления отправлять насыщенный раствор. Объем насыщенного раствора и анализы на золото используются при подсчете количества извлекаемого золота.

Реактор Acacia запускается вручную для выщелачивания следующей порции гравитационного концентрата. Это делается для того, чтобы у оператора была возможность выбрать, когда начать следующий цикл выщелачивания и синхронизировать работу реактора с работой концентратора Нельсона. Каждая порция собирается в течение 24 часов и затем выщелачивается на следующий день.

Гравитационный концентрат из бункера для суточного хранения выгружается в бак реактора. Раствор для выщелачивания, который содержит высокую концентрацию цианида натрия, каустическую соду и катализатор LeachAid, смешивается в расходном резервуаре реактора. Раствор нагревается с помощью тенов до температуры 60-65оС. Гравитационный концентрат подвергается действию восходящего потока раствора для выщелачивания, который вызывает расширение слоя твердых веществ, что позволяет образоваться в реакторе флюидизированному слою. Выщелачивание завершается в течение 12 часов. Кек выщелачивания промывается и обратно откачивается в цикл измельчения в зумпф.

Кеки выщелачивания возвращаются в цикл измельчения и далее на выщелачивание вместе с хвостами гравитации. Золотосодержащий раствор из реактора Acacia направляется на электролиз с получением катодного осадка. В комплексе установки Acacia имеется быть детектор газа цианида с датчиком GSD HCN.

Рисунок 7.5 Схема цепи аппаратов переработки гравитационного концентрата.

Концентратор Knelson и реактор Acacia герметично закрыты. На участке интенсивного выщелачивания предусматривается общеобменная вентиляционная система.

Гидрометаллургическая переработка хвостов гравитации

Технология гидрометаллургической переработки, с использованием в качестве растворителя золота цианида натрия, а в качестве сорбента - кокосового активированного угля для ЗИФ на месторождении Аксу, включает следующие переделы:

– процесс сорбционного выщелачивания (CIL) - сорбцию золота из пульпы с высоким содержанием твердого при относительно невысоком объемном содержании активированного угля в процессе;

– процесс десорбции золота с насыщенного активированного угля по методу SAARL под давлением и электролиз при атмосферном давлении;

– процессы кислотной промывки, термической реактивации и кондиционирования активированного угля для восстановления его сорбционной активности и снижения потерь золота с мелким некондиционным углем.

Процесс сорбционного выщелачивания (процесс CIL)

Слив классифицирующего гидроциклона поступает на сороудерживающий вибрационный грохот. Надрешетный продукт отправляется в бункер для негабаритного материала. Подрешетный продукт подается в контактный чан, который оснащен механическим агитатором. Время кондиционирования пульпы -1,9 час. Контактный чан нужен для накислораживания пульпы перед подачей цианида. Кислород поступает в пульпу из поточного смесителя.

Цепь чанов сорбционного выщелачивания состоит из двух цепей по шесть чанов сорбционного выщелачивания каждый. Объемом каждого чана - 2355 м3. Поток пульпы на каждую цепь чанов сорбционного выщелачивания составляет 325 тонн в час. Общий объем процесса CIL составляет 28260 м3, что дает 23 часа контактного времени. Имеется возможность обойти любой из чанов, если их нужно временно снять с линии для ремонта. Из контакнтного чана 03-ТК-01 пульпа продвигается в первые чаны обеих цепей сорбционного выщелачивания, где она контактирует с цианидом натрия и активированным углем. Крепость раствора цианида натрия - 15% в весовом соотношении. Концентрация цианида в чане удерживается на уровне 250-300 мг/л.

Пульпа транспортируется от первого к последующим чанам с помощью установленных внутриемкостных грохотов, которые также не дает углю перейти в последующий чан вместе с пульпой. Уголь транспортируется от последнего чана к первому в противоточном пульпе режиме с помощью установленных погружных насосов.

Набор насыщенного золотом угля производится партией по 10 тонн сутки с первых чанов каждой цепи, общее количество насыщенного угля составляет 20 тонн. Насыщенный уголь направляется на два грохота насыщенного угля. Десять тонн насыщенного угля с каждого грохота уходит в надрешетный продукт, подрешетный продукт в виде пульпы возвращается в первые чаны.

Для измерения и регулирования уровня цианида и pH в отделении сорбционного выщелачивания используется онлайновый анализатор TAC 1000. Хвостовая пульпа процесса сорбционного выщелачивания направляется на контрольный грохот, подрешетный продукт откачивается в хвостохранилище, надрешетный продукт направляется в бункер.

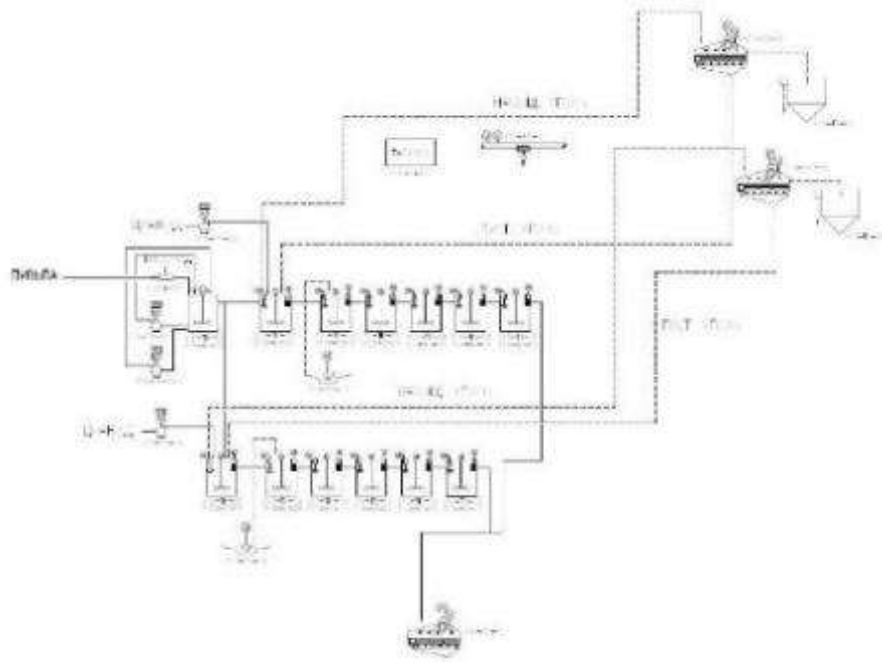


Рисунок 7.6 Технологическая схема отделения сорбционного выщелачивания.

Отделение сорбционного выщелачивания состоит контактного чана и двух цепочек чанов CIL. Контактный чан используется для разделения потока пульпы между двумя цепочками чанов CIL, а также для предварительного накисловаживания пульпы для ускорения процесса сорбционного выщелачивания.

Чаны выщелачивания закрыты. К ним подведена местная вытяжная вентиляционная система с выводом трубы выше кровли здания. Чаны выщелачивания являются источниками выделения цианистого водорода. Выброс осуществляется организованно, через трубу диаметром 1,0 м на высоте 30 м (ист. 0011).

На участке сорбции предусматривается общеобменная приточно-вытяжная вентиляция. От участка грохочения насыщенного угля и хвостовой пульпы и растаривания активированного угля в атмосферу выделяются взвешенные вещества и гидроцианид. Выброс загрязняющих веществ осуществляется организованно, через вентиляционную решетку размером 1,5х1,5 м на высоте 14 м (ист. 0014).

Отделение кислотной промывки, десорбции и электролиза, термической реактивации и кондиционирования активированного угля

Переработка насыщенного золотосодержащего угля, полученного в процессе CIL, осуществляется по методу разделенной Англо-американской научно-исследовательской лаборатории (SAARL) с предварительной кислотной обработкой угля. Схема может элюировать две партии угля по 10 т каждая в течение 24 часов.

Переработка золотосодержащих растворов Acacia, полученных при переработке гравитационного концентрата на установке Acacia, также осуществляется на данном участке в отдельной электролизной ячейке.

Полный цикл переработки насыщенного угля включает:

- кислотную обработку угля для удаления карбонатов и открытия пор угля перед элюированием;
- элюирование золота с угля;
- электролитическое извлечение золота из элюатов;
- сушку и плавку катодного осадка;
- термическая реактивация обеззолоченного угля.

Кислотная промывка угля

Две партии угля по 10 тонн насыщенного угля после обезвоживание на грохотах поочередно поступают в конус кислотной промывки, который представляет собой сосуд высокого давления из фиброармированного пластика со встроенными фильтрами.

Разбавленная соляная кислота (3% в весовом соотношении) из резервуара для приготовления и хранения кислоты циркулирует в течение 30 минут с помощью насосов через слой угля через сетчатые фильтры. После цикла промывки кислым раствором кислота отмывается с угля водой из резервуара. Отработанная кислота и промывная кислая вода нейтрализуется и после сбрасывается в хвостовую пульпу.

Отмытый от кислоты уголь направляется на участок элюирования в колонну элюирования. На участке установлен детектор паров синильной кислоты, подающий звуковой и световой сигналы при превышении уровня паров в воздухе рабочей зоны.

На участке кислотной промывки и элюирования предусматривается местная вентиляционная система с выводом трубы выше кровли здания. От резервуара с соляной кислотой в атмосферу выделяются пары соляной кислоты, выброс которых осуществляется через вентиляционную решетку размером 1,5х1,5 м на высоте 14 м (ист. 0017). От емкости приготовления кислотного раствора в атмосферу выделяется хлористый водород. Выброс загрязняющих веществ осуществляется организованно, через трубу диаметром 0,3 м, высотой 14 м (ист. 0015).

Элюирование угля

После завершения цикла кислотной обработки и водной промывки насыщенный уголь отправляется из конуса кислотной обработки в колонну элюирования. На участке установлено две колонны элюирования, имеющих вместимость 10 тонну угля каждая. Колонна также оборудована встроенными фильтрами. Колонна для элюирования оснащена датчиками давления и температуры, а также клапаном сброса давления. За сутки может проводиться 2 цикла элюирования по 10 тонн каждый.

Раствор 3% каустика и 1% NaCN готовится в чане для элюента. Отмеренный объем растворов каустика и цианида добавляется в чан, туда же добавляется вода.

Один удельный объем элюента насосами через первичный теплообменник закачивается в колонну элюирования. Термическое масло нагревается с помощью нагревателя для элюирования. Насос циркуляции масла подает нагретое масло через нагреватель для элюирования и первичный теплообменник пока температура раствора, выходящего из колонны, не достигнет 130 ºС. При этой температуре углю дают пропитаться в течение одного часа в горячем растворе, чтобы обеспечить десорбцию золота из угля. Нагреватель работает на дизельном топливе, общий расход топлива 776 л в час. В процессе работы нагревателя в атмосферу выделяются окислы азота, сернистый ангидрид, оксид углерода, сажа. Выброс загрязняющих веществ осуществляется организованно, через трубу диаметром 0,5 м высотой 13 м (ист. 0021).

Общий выброс загрязнений от участка элюирования осуществляется через вентиляционную решетку, размером 1,5х1,5 м на высоте 14 м (ист. 0018). Источниками выделения на участке являются: резервуар раствора элюаната и колонны элюирования (в атмосферу выделяются гидроцианид и натрия гидроокись); емкости с дизельным топливом для нагревателя (в атмосферу выделяются углеводороды С12-С19 и сероводород).

Когда стадия замачивания угля завершается, в колонну элюирования подается вода из резервуара для хранения элюационной воды насосом через теплообменники, которые поддерживают производственную температуру 130ºС. Пять удельных объемов богатого золотосодержащего раствора, называемого насыщенным элюатом, выходит из колонны

элюирования, проходит теплообменнник для охлаждения товарного элюата до 85-90ºС перед электролизом и направляется на следующий участок электролиза в чан для товарного элюата. Еще 5 удельных объемов бедного золотосодержащего раствора отправляется в чан бедного элюата и используется для в следующем цикле элюирования.

После цикла элюирования уголь охлаждается с использованием одного удельного объема воды. Обеззолоченный уголь выгружается из колонны и направляется на участок регенерации. На участке установлен детектор паров синильной кислоты, подающий звуковой и световой сигналы при превышении уровня паров в воздухе рабочей зоны

Реактивация угля

После элюирования обеззолоченный уголь из колонны элюирования с помощью воды переносится на обезвоживающий грохот. Надрешетный продукт в виде угля направляется в питающий резервуар печи регенерации. Вода из подрешетного продукта под действием силы тяжести стекает в бункер для мелкого угля. Из резервуара уголь подается шнековым питателем в печь для термической регенерации угля. Печь для термической регенерации угля - горизонтальная вращающаяся обжиговая печь. Печь для регенерации угля работает на электричестве.

Реактивированный уголь из печи попадает на выходной грохот для удаления золы и угольной мелочи, а затем в резервуар-накопитель реактивированного угля. Вода, разбрызгиваемая на грохот, охлаждает уголь. Из резервуара-накопителя регенерированный уголь перекачивается в хвостовой чан цепи чанов CIL. Подрешетный продукт - угольная мелочь направляется на участок обработки хвостов на контрольный грохот.

Процесс является закрытым, участок оснащён вытяжной системой вентиляции. В процессе грохочения насыщенного угля в атмосферу выделяются, а также от емкости хранения обезвоженного насыщенного активированного угля в атмосферу выделяетя гидроцианид, выброс которого осуществляется через вентиляционную решетку размером 1,0х1,0 м на высоте 14 м (ист. 0016).

Пирометаллургическая переработка катодных осадков. Получение готовой продукции

Электролиз

На участке электролиза проводится электролитическое извлечение золота из элюатов, полученных при переработке насыщенного угля из процесса CIL и золотосодержащих растворов, полученных при переработке гравитационного концентрата на установке Acacia.

При электролизе золота из цианидных растворов в качестве катода используют стальную сетку. Основные требования к катоду — это большая поверхность для осаждения, высокая электропроводность и высокая механическая прочность. Аноды также изготовлены из электропроводного коррозиеустойчивого материала.

При прохождении электролита через ячейки наряду с золотом на катоде происходит осаждение серебра, меди, цинка, никеля, кобальта и ртути. Электролиз проводится на электролизерах производства Kemix, поставляемые с комплектами анодов, катодов и выпрямителей постоянного тока.

Насыщенный золотосодержащий раствор (элюат) из колонны элюирования поступает в резервуар для насыщенного раствора. Из резервуара золотосодержащий раствор направляется на извлечение золота в электролизер. На питающем электролизер трубопроводе и на выходе из электролизера установлены проботборники для отбора пробы раствора на содержание золота. Из электролизера раствор под действием силы тяжести стекает назад в резервуар. Насыщенный элюат циркулирует через электролизные ячейки до тех пор, пока не будет достигнуто приемлемое значение обеззолоченного раствора. Далее обеззолоченные растворы поступают в резервуар пустого раствора, откуда насосами перекачиваются либо на участок сорбционного выщелачивания, либо на участок элюирования в резервуар для приготовления элюента.

Для электролитического извлечения золота из раствора установки Acacia предусмотрены отдельные резервуар для богатого золотого раствора и электролизер с

выпрямителем. Аналогично насыщенный раствор циркулирует через электролизную ячейку также до тех пор, пока не будет получен обеззолоченный раствор.

После накопления на катодах достаточного количества металла процесс электролиза останавливают, катоды извлекают с помощью электротали. Катоды направляют в золотую комнату. Шламы, накапливающиеся на дне электролизера, также направляют в золотую комнату. На электролизном участке предусмотрена установлена общеобменная вентиляция. От участка электролиза в атмосферу выделяется гидроцианид, выброс которого осуществляется через трубу диаметром 0,45 м на высоте 15 м (ист. 0019).

Плавка

В золотой комнате осуществляют переработку катодного золота с получением товарной продукции - сплава Доре. Полученный катодный осадок снимается с фильтр-пресса, помещается в поддон и направляется в электрическую печь для сушки и обжига. В процессе обжига происходит окисление цветных металлов и железа до соответствующих оксидов, которые при последующей плавке переходят в шлак. Золото и основная масса серебра при этом не окисляются и остаются в виде металла. Обжиг производится при температуре 650- 750^{o}C, в течение 10-16 часов. Полученный в результате обжига огарок подвергается плавке.

При высоком содержании примесей катодные осадки перед сушкой и обжигом подвергаются предварительной кислотной обработке - серной или соляной кислотой, после чего промываются и направляются на сушку и обжиг.

Обожженный катодный осадок затем смешивается с шихтой и помещается в плавильную индукционную печь. Цель проводимой плавки - извлечение из огарка золота в виде сплава Доре. При плавке металлические золото и серебро, содержащиеся в огарке, образуют сплав, а остальные компоненты - шлак.

Расплавленный металл выливается в изложницу для слитков, чтобы отделить сплав Доре от шлака. Шлаки от плавки собирают и подвергают контрольной плавке. Вторичный шлак отправляют в основной процесс фабрики в цикл измельчения. Сплав Доре является готовой продукцией, взвешивается на электронных весах, опробуется, маркируется и помещается в сейф, а затем отправляется на аффинаж.

В золотой комнате предусмотрена система вытяжной вентиляции от обжиговой и плавильной печи. На участке устанавливается рукавный фильтр, с эффективностью очистки 95%. В процессе работы плавильной печи в атмосферу выделяются взвешенные вещества, диоксид азота, сернистый ангидрид, оксид углерода и оксид свинца. Выброс загрязняющих веществ осуществляется организованно, через трубу диаметром 0,35 м на высоте 15 м (ист. 0020).

Обезвреживание

Хвосты процесса CIL являются обеззолоченным продуктом и относятся к отвальным хвостам. Процесс выщелачивания осуществляется слабым раствором цианида натрия, жидкая фаза хвостов CIL содержит небольшое количество растворенных цианидов, которые необходимо обезвредить до требуемых норм перед сбросом их в хвостохранилище.

Согласно «Международному кодексу по работе с цианидами при добыче золота» устанавливаются критерии, которых следует придерживаться в отношении содержания цианида в оборотной воде, в технологическом процессе и в сбросах. В любых открытых водоемах с технической водой, доступных для наземных организмов (т. е. птиц, животных и человека), т. е. в прудах-отстойниках, хвостохранилищах и водохранилищах оборотной воды нельзя превышать концентрацию 50 мг/л для слабокислоторастворимых цианидов (CNWAD). В мировой практике следуют еще одному критерию.

В технологической схеме ЗИФ предусмотрен полный замкнутый цикл по использованию водных ресурсов и исключен сброс растворов в окружающие водоёмы. Пульпа направляется на обезвреживание и дальнейшее складирование в хвостохранилище, которое является единым производственным комплексом ЗИФ. Ложе хвостохранилища специально подготовлено и покрыто пленкой, исключающей какие-либо потери.

Дополнительно отстоявшаяся жидкая фаза в прудке-отстойнике хвостохранилища возвращается в коллектор технической воды в оборот на фабрику.

На ЗИФ, перед складированием хвостов в хвостохранилище, предусмотрено частичное обезвреживание для снижения концентрации цианида до уровней, безопасных для местных животных и птиц и рекомендуемых международным документом Cyanide Management Code (менее 50 мг/л).

Для деструкции цианида используется метод детоксификации INCO SO2 - воздух. Источник SO2 - метабисульфит натрия. В процессе INCO ион цианида CN-, окисляется до цианата OCN-, который в 3000 - 5000 менее токсичен, чем CN-. Реакция превращения CN- в OCN- выглядит следующим образом:

$CN^- + SO2 + H2O+O2 = OCN^- + H2SO4$

По стехиометрии молярное соотношение SO2 к CN^- равно 1:1, массовое 2,46 г SO2 на 1г. Фактический расход SO2 с учетом взаимодействия с пульпой составляет, как правило ~5г SO2 на 1г CN^-. С учетом коэффициента перехода от SO2 к Na2S2O5, равном 1,48, расход метабисульфита составит 7,4 г на 1г CN-.

В качестве катализатора для ускорения реакции добавляется сульфат меди. Серная кислота, которая образуется по вышеописанной реакции, нейтрализуется добавлением извести или щелочи. Оптимальный диапазон pH 8-10. Для контроля процесса обезвреживания установлен автоматический анализатор CN WAD.

Обезвреженные хвосты перекачиваются насосами (новые насосы) в хвостохранилище.

Приготовление реагентов для обезвреживания проводится на установке, включающей:

- чан для приготовления и дозирования раствора метабисульфита натрия 50 $м^3$;
- насос дозатор;
- чан для приготовления и дозирования раствора медного купороса 12 $м^3$;
- насос дозатор.

Реагенты метабисульфит и медный купорос поставляются в бигбегах.

Реагенты для обезвреживания - метабисульфит натрия, сульфат меди (при необходимости) и известь (или гидроксид натрия). Требуемое для обезвреживания массовое соотношение Na2S2O5: CN^- = 7-7,5. Известь или гидроксид натрия для корректировки pH используют из основного процесса.

Сгущение хвостов сорбционного выщелачивания

Хвосты процесса CIL после контрольного грохочения направляются в сгуститель пастового сгущения для отделения жидкой фазы и возврата ее в качестве оборотной воды на ЗИФ. Плотность пульпы, поступающей на сгущение 38% твердого. Требуемая плотность разгрузки сгустителя 55%. В сгуститель для улучшения процесса осаждения подается флокулянт, который дозируется из резервуара. Слив сгустителя направляется в бак технической воды.

Разгрузка сгустителя - хвосты направляются на обезвреживание от цианидов и далее размещаются в хвостохранилище, которое является неотъемлемой частью золотоизвлекательного комплекса. Таким образом, на ЗИФ предусмотрен полный водооборот, сброса каких-либо стоков не предусматривается.

Флокулянт, используется для повышения эффективности сгущения хвостовой пульпы в высокоскоростном сгустителе. Флокулянт поступает в мешках по 25 кг. Представляет собой гранулы 100%-ной активности. Флокулянт готовится на установке приготовления флокулянта, расположенной на участке сгустителя хвостов. Установка для приготовления флокулянта является комплектной поставкой от производителя, полностью автоматизирована. Концентрация раствора приготовляемого флокулянта 0,3 %. Приготовленный раствор дозируется насосом во встроенный смеситель, куда подается ода для разбавления флокулянта до концентрации 0,027%. Разбавленный раствор флокулянта подается в питающий стакан сгустителя. Расход флокулянта 60 г/т руды.

Выбросы ЗВ в корпусе сгущения осуществляются при расстаривании флокулянта и метабисульфита натрия. Предусматривается местная вентиляционная система с выводом трубы выше кровли здания. Выброс взвешенных веществ и динатрий сульфат осуществляется через вентиляционную решетку размером 0,5х0,5 м на высоте 14 м (ист. 0023).

Реагентное отделение

Цианистый натрий (NaCN) ГОСТ 8464-79. Применяется в виде раствора для растворения золота из гравитационного концентрата, хвостов гравитации и для элюирования золота из насыщенного угля. Общий расход NaCN составляет 4481,8 тонн в год. Поступает в Биг-Бегах массой 1 т, раскупорка которых производится специальным устройством для вскрытия мешков. Сухой цианид поступает в чан с мешалкой (закрытый, емкостью 60 $м^3$) для его растворения, в который предварительно добавлена вода и гидроксид натрия для создания pH не менее 12. Из чана приготовления раствора, готовый раствор (15%) насосами подается в дозирующий чан емкостью (закрытый), откуда насосом-дозатором происходит подача реагента в кольцевую систему, из которой дозируется в технологическую схему. Все чаны оборудованы сигнализаторами аварийно высокого уровня раствора в чанах. На участке приготовления раствора установлена вытяжная вентиляция с очисткой газов в скруббере.

Гидроксид натрия - каустическая сода (NaOH) ГОСТ 2263-79. Применяется для поддержания pH не менее 10,5 в чанах выщелачивания при растворении золота из хвостов гравитации. Концентрация каустика при выщелачивании гравиоконцентрата 3% и для приготовления элюента 3%. Общий расход каустика (98%) 1320,57 тонн в год. Растворы гидроксида натрия готовятся в объединенном реагентном отделении совместно с NaCN. Гидроксид натрия (каустик) также растаривается в закрытый смесительный контактный чан для приготовления раствора каустика. В этот чан подают воду в количестве, обеспечивающем концентрацию гидроксида натрия в чане 25%. Приготовленный раствор гидроксида натрия дозирующим насосом перекачивается в соответствующие точки технологического процесса (для корректировки pH при выщелачивании, для приготовления раствора интенсивного выщелачивания гравиоконцентрата и на элюирование для приготовления элюента). Данное реагентное отделение оснащено вытяжной вентиляцией с очисткой газов в скруббере перед их выбросом в атмосферу.

Выбросы синильной кислоты происходят в процессе растаривания сухого цианида и каустика, заполнения ёмкости смешивания цианида и ёмкости дозирования цианида. На реагентном участке установлен скрубер ТТТВ-4, эффективность пыле и газоулавливания составляет 95%. Эффективность очистки подтверждена инструментальными замерами. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через вентиляционную решетку 0,26х0,26 м на высоте 14 м (ист. 0012). От емкостей смешивания и дозирования цианида в атмосферу выделяется гидрооксид натрия. Выброс загрязняющих веществ осуществляется организованно, через трубу диаметром 0,5 м на высоте 15 м (ист. 0013).

Ремонтно-механический участок.

Ремонтно-механический и электротехнический цеха расположены в главном корпусе ЗИФ. Участок предназначено для ремонта деталей технологического оборудования. В ремонтно-механическом цехе установлен электросварочный аппарат для ручной дуговой сварки, а также металлообрабатывающие станки: вертикально-сверлильный, токарно-винторезный, универсально-фрезерный. Также в цехе будет находиться пресс листогибочный и трубосгибочный станок. Время работы станков - по 10 час/сут, 3650 час/год. Расход электродов типа МР-3 2,0 т/год. В электротехническом цехе установлены металлообрабатывающие станки: вертикально-сверлильный, и универсально-заточной станок. Также в цехе будет находиться стенд для испытания электродвигателей. Время работы станков - по 10 час/сут, 3650 час/год.

Выбросы ЗВ осуществляются при работе металлообрабатывающих станков и сварочных работах. Из помещения предусмотрена приточно-вытяжная вентиляционная система. Выброс загрязняющих веществ (взвешенные вещества, пыль абразивная,

фтористый водород, железа оксид, марганец и его соединения) осуществляется через вентиляционную решетку размером 1,0 х 1,0 м на высоте 14 м (ист. 6011).

Гидротехнические сооружения.

Сооружения хвостового хозяйства являются составной частью золотоизвлекательного производства фабрики. Хвостовое хозяйство осуществляет гидротранспорт и складирование отработанных хвостов в хвостохранилище, забор осветленного слива хвостохранилища, эксплуатацию, мониторинг.

Хвостохранилище наливного типа, предусматривается для складирования 22 млн тонн отвальных хвостов. Емкость хвостохранилища образована путем отсыпки ограждающей дамбы по всему периметру хвостохранилища. Водосборная площадь хвостохранилища составляет 1,1 км^2. Работа хвостохранилища - в замкнутом цикле, сброс стоков из хвостохранилища во окружающую среду не предусматривается.

Обезвреженные до требований «Международного кодекса по работе с цианидами при добыче золота» хвосты являются техногенным сырьем. Ложе хвостохранилища покрыто защитными гидроизоляционными материалами (глина + пленка), исключающей какие-либо потери. Хвостохранилище сооружено в соответствии со всеми санитарными и экологическими требованиями, предотвращающими распространение хвостов за его пределы.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: пляжи хвостохранилища (ист. 6024); склады ПРС (ист. 6025 - 6031). Учитывая, что происходит постоянное увлажнение пляжей за счёт регулирования выпусков пульпы, пыление в период эксплуатации хвостохранилища минимальное. В течение полугода плодородно-растительный слой зарастает травянистой растительностью, для расчётов принимается 20% от площади складов ПРС. Время работы каждого склада в году по 6000 часов (с учётом дождей и дней со снежным покровом). Источники выбросов ЗВ неорганизованные площадные.

Парковочная площадка.

На площадке осуществляют парковку 5 единиц грузового автотранспорта. В результате работы ДВС автомобилей в атмосферу выделяются токсичные газы (ист. 6032).

С целью полной оценки воздействия предприятия на атмосферный воздух при расчете рассеивания учтены выбросы вредных веществ в атмосферу от передвижных источников выбросов. Выбросы ЗВ от данного источника не нормируются.

Склад отсева ЗИФ

Работы, связанные с формированием складов отсева (погрузка, транспортировка, разгрузка, работа подвижных механизмов, статическое хранение складов) (ист. 6033/001, 6034/001, 6035/001, 6036/001, 6037/001, 6038/001, 6039/001, 6040/001, 6041/001, 6042/001, 002);

Для транспортировки отсева на склад № 1 используются автосамосвалы марки Volvo FMX грузоподъемностью 28,8 т (ист. 6033). Объем транспортируемого материала составляет 72000 тонн отсева. В дальнейшим предусматривается разгрузка, отсева на склад № 1 (ист. 6034).

Транспортировки отсева на склад № 2 осуществляется используются автосамосвалы марки Volvo FMX грузоподъемностью 28,8 т (ист. 6035). Объем транспортируемого материала составляет 72000 тонн отсева. В дальнейшим предусматривается разгрузка, отсева на склад № 1 (ист. 6036).

Со складов № 1 и № 2 Погрузчиками (ист. 6037 и 6038) осуществляется погрузка с помощью бульдозер Cat D9R на автотранспорт для повторного использования в технологии.

Поливочная машина (ист. 6043/001);

Разбрасыватель универсальный Р 45.115 (ист. 6044/001).

Лаборатория ист. 0024

Участок подготовки проб. Участок предназначен для проведения операций по подготовке проб к проведению испытаний.

Отделение пробирного анализа Помещение №6. Помещение предназначено для подготовки проб для определения содержаний золота и серебра методами пробирного анализа.

Анализ цианидных растворов Помещение №27 Помещение предназначено для проведения различный операций с циансодержащими материалами.

Комната ИК-спектрометрии Помещение №31. На рабочем столе установлен спектрометр.

Комната ААС Помещение №21 Помещение предназначено для проведения анализов проб инструментальными методами на содержание Cu, Fe, S.

Комната подготовки корточек Помещение №22 Растворение золотосеребряных корольков с целью разделения золота и серебра проводится на нагревательных поверхностях. В комнате установлена муфельная печь (существующая) для прокаливания золотых корточек, над печью устанавливается местный отсос, подключенный к системе.

Склад реагентов Помещение №17. В помещении находятся стеллажи для хранения реактивов, также в помещении устанавливаются шкафы из химстойкого пластика для хранения концентрированных реактивов.

Зал мокрой химии Помещение №20 Помещение предназначено для проведения различный операций с растворами. В помещении установлены лабораторные островные столы (6 шт.), столы с мойками.

Моечная Помещение №19 Помещение предназначено для чистки лабораторной посуды и оснастки, и подготовки к работе.

Склад под дизель генератор ист. № 0025. Выбросы загрязняющих веществ осуществляются при плановых работах по проверке работоспособности ДГА, где осуществляются периодические запуски ДГА. Время работы 120 часов в год.

Склад отсева. ист. 6047. После измельчения исходной руды перед складированием на складах отсевах, осуществляется промежуточное хранение отсева. Которые хранятся не более трех суток. В процессе работы склада отсева осуществляются работы по погрузке и разгрузке отсева. После процесса измельчения отсев находится во влажном состоянии.

Хвостохранилище №2

Хвостохранилище №2 первоначально находилось на балансе ТОО «Казахалтын Technology».

Хвостохранилище равнинного типа, предусматривается для складирования хвостов обогащения золотосодержащей руды в объёме 30 млн тонн. Технология производства заключается в перекачивании хвостовой пульпы по трубопроводам в специально подготовленную емкость, огражденную насыпной дамбой — хвостохранилище. Хвостовая пульпа представляют собой смесь воды и частиц пустой породы, получившихся в результате механической переработки руд (дробления, измельчения, классификации и др.). Твёрдая фаза хвостовой пульпы представлена смесью минеральных частиц разного гранулометрического состава.

На основании договора купли-продажи земельных участков (Приложение № 3) объект передан на баланс ТОО «Аксу Technology». В связи с этим, все источники выбросов, ранее относящиеся к хвостохранилищу №2 ТОО «Казахалтын Technology», подлежат аннулированию. Новые идентификационные номера источников выбросов присваиваются в соответствии с действующими нормативами допустимых выбросов (НДВ) ТОО «Аксу Technology».

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух формируются в основном от складов ПРС (плодородно-растительный слой) №1, №2, №3, №4, №5 и №6, расположенных рядом с площадкой хвостохранилища №2 (ист. №№ 6048–6053).

Непосредственного пыления с поверхности хвостохранилища не происходит, так как осуществляется постоянный контроль за уровнем воды в чаше объекта с целью поддержания намытых пляжей во влажном состоянии.

Процесс складирования хвостов в хвостохранилище №2 осуществляется по технологии поочередного намыва по секциям (картам намыва) для обеспечения

равномерного распределения пульпы и предотвращения пересыхания поверхности. Намыв производится через распределительный пульповод, расположенный по гребню дамбы. При этом крупные фракции оседают вблизи верхового откоса дамбы, а мелкодисперсные частицы транспортируются к центральной части чаши, где формируют илистый слой, способствующий консолидации ложа.

Плодородный почвенно-растительный слой, снятый в процессе подготовки территории под строительство хвостохранилища, был аккуратно изъят и складирован в бурты для последующего использования в мероприятиях по биологической и технической рекультивации территории по завершении срока эксплуатации объекта.

Комплекс рудно-галечного дробления.

Комплекс рудно-галечного дробления для критического класса с его возвращением в цикл первичной шаровой мельницы ЗИФ в составе:

- конусные дробилки Trio TC36 SH/M (2 единицы) в комплектации: дробилки, плавающий подрамник, гидравлическая станция, смазочная маслостанция с фильтрующим элементом и системой воздушного охлаждения, система контроля с локальным шкафом управления и интерфейсом HMI, устрйоство плавного пуска, электродвигатель WEG 450 кВт, радарный датчик уровня материала в камере дробилки;
- лотковый питатель Trio EF2404 (2 единицы) в комплектации: питатель, электродвигатель WEG, наличие откатной телеги питателя.
- бункер для загрузки дробилок с возможностью распределения потока;
- ленточный конвейер с металлодетектором для подачи мельничного отсева в бункер дробилок;
- магнитный сепаратор для удаления металлических включений и отведением удаляемого материала в емкость. Место установки – ленточный конвейер подачи материала в бункер для загрузки дробилок;
- ленточный конвейер возврата мельничного отсева в мельницу;
- шкаф управления и локальная система автоматизации;
- реле потока с системой электропривода;
- грузоподъемный механизм для обслуживания и ремонта комплекса.

Исходными данными для технологической схемы РГД являются:

- годовая мощность (максимальная) – 400 тыс. тонн руды;
- количество рабочих дней в году - 365;
- максимальная крупность критического класса руды, поступающего на участок дробления - 32 мм.

Аварийный бассейн

Аварийный бассейн предназначен для предотвращения утечек пульпы, в случае аварийной остановки производственного процесса на ЗИФ и загрязнения окружающей среды. В случае непредвиденной остановки – пульпа, смешанная с водой, перенаправляется в аварийный бассейн для временного хранения. После устранения проблемы пульпа возвращаются обратно в процесс для дальнейшей переработки, минимизируя потери ресурсов. Таким образом, аварийный бассейн будет способствовать снижению последствий аварийных ситуаций и управлению рисками. Аварийный бассейн объемом 800 м3 (со съездом в котлован для зачистки дна от пульпы) - представляет собой монолитную железобетонную емкость. Емкость аварийного бассейна образована выемкой. Объем грунта котлована составляет - 3286,2 м3.

Конструктивные решения: аварийный бассейн представляет собой монолитную плиту толщиной 200 мм, монолитные стены по периметру толщиной 200 мм и приямок габаритами 2,0х2,0м. Аварийный бассейн выполнен с уклоном по дну в сторону приямка. Для возможности очистки аварийного бассейна механизированным способом проектом предусмотрен съезд.

7.1.2 Вахтовый посёлок

Общежития на 100 и 50 человек

Общежития предназначены для размещения и временного проживания рабочих и служащих. Здания коридорного типа двухэтажные блочно-модульные. Каждое здание включает в себя комнаты для временного проживания, санитарно-бытовые и служебные помещения.

Здания на 100 человек для мужских блоков включает в себя 56 изолированных 2-местных комнат. Здание на 100 человек женский блок включает в себя 47 изолированных 2-х и 3-местных комнат. Здания на 50 человек включает в себя 25 изолированных 2-местных комнат. Вентиляция в помещениях приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением воздуха.

Столовая

Столовая на 200 посадочных мест обеспечивает работающих на предприятии 3-разовым горячим питанием.

Производственный процесс состоит из следующих стадий:

- прием и хранение сырья и полуфабрикатов;
- обработка сырья;
- тепловая обработка блюд;
- оформление готовых блюд;
- реализация готовых блюд.

В состав столовой входят следующие цеха: овощной, мясорыбный, горячий, холодный, приготовления и выпечки мучных изделий.

Тепловая обработка блюд производится в горячем цехе с помощью электроплит с вентиляционными зонтами для удаления тепла и влаги.

Для выпечки хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий предусмотрено помещение пекарни. Пекарня оборудована пекарским шкафом, тестомесительной машиной и жарочным шкафом.

Пищевые отходы собираются в специальные бачки с крышками и вывозятся на временное хранение на площадку для раздельного сбора отходов.

В столовой предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением воздуха. Выбросы загрязняющих веществ осуществляются при выпечке хлебобулочных изделий. Оборудование для выпечки подключено к вытяжному вентиляционному зонту. Выброс вредных веществ осуществляется организованно, через трубу диаметром 0,63 м на высоте 6 м (ист. 0001).

Хозяйственно-бытовой корпус

В хозяйственно-бытовом корпусе предусмотрены помещения для размещения медицинского, прачечного, бытового и санитарно-гигиенического оборудования:

1. Медпункт.
2. Прачечная
3. Санитарно-гигиенические и бытовые помещения
4. Служебно-производственные помещения

Медицинский пункт предназначен для проведения лечебно-профилактической работы и оказания первой медицинской помощи при внезапных заболеваниях, травматических повреждениях и острых отравлениях работающему персоналу предприятия. Медицинский пункт оснащен медицинским оборудованием: аппаратами для физиотерапии, медицинскими кушетками, штативом для вливаний, медицинскими шкафами и холодильниками для медикаментов, рабочим местом для врача и различными необходимыми материалами для медпункта.

В прачечной предусмотрена сортировка, хранение чистой и грязной спецодежды, стирка, сушка, глажка и мелкий ремонт спецодежды, белья и домашней одежды. Помещения для хранения грязной и чистой спецодежды, белья и домашней одежды оборудованы стеллажами, для перевозки тележками и вешалками. Помещение для стирки оборудовано стирально-отжимными машинами промышленного назначения, сушильными машинами. В помещении для глаженья и мелкого ремонта установлены гладильные прессы и гладильный каток.

Выбросы ЗВ от стационарных источников не осуществляются. В помещениях предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением воздуха.

Культурно-развлекательный комплекс

Культурно-развлекательный комплекс предназначен для обеспечения культурного досуга рабочих и служащих. Здание одноэтажное блочно-модульное, включает следующие помещения:

- Обеденный зал с буфетной.
- Кинозал.
- Бильярдный зал.
- Тренажерный зал.
- Теннисный зал.
- Комната офис-менеджеров.
- Санузлы мужской и женский.
- Венткамера.

Выбросы ЗВ не осуществляются. В помещениях предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением воздуха.

Котельная

На площадке котельной автопроезды предусмотрены с покрытием из горячего черного щебня. Отвод поверхностных вод с площадки осуществляется по поверхности автопроездов в сторону дождеприёмных колодцев, далее стоки попадают в резервуары для сбора очищенных стоков. Далее очищенные поверхностные стоки вывозятся на хвостохранилище для дальнейшего использования в оборотном водоснабжении фабрики.

Котельная имеет следующий состав:

1. Здание котельной с размещенным в нем оборудованием
2. Система углеподачи в составе:
   - транспортер скребковый
   - приемный бункер.
3. Система шлакозолоудаления, в составе:
   - транспортер скребковый
   - бункер накопления золошлаковых отходов.
4. Система очистки дымовых газов, в составе:
   - блок газоочистки - 2 шт., (в состав входят 4 золоуловителя).
   - дымососы - 4 шт.
   - дымовая труба с растяжками - 1 шт.
   - трассы газоходов - 1 комплект.

Котельная КВм-2,5-95 ШП на твёрдом топливе предназначена для отопления по закрытой схеме жилых или производственных зданий и сооружений, а также для обеспечения горячего водоснабжения и вентиляции. Исходная вода - водопроводная питьевого качества. Здание котельной - модульное, полной заводской готовности, из готовых блок-модулей. Водогрейный котел производительностью 2,0 МВт. Установлено 4 котла, все в работе.

В качестве топлива используется уголь месторождения «Каражыра» зольность не более 19%, сернистость 0,4% (Сертификат соответствия №0020071, зарегистрированный в Государственном реестре №KZ.351031701.01.14065), максимальный расход топлива - 1404 кг/ч.

Подача дробленого топлива в бункера механических топок котлов осуществляется с помощью скребкового транспортера. Удаление шлака из-под топок осуществляется линией шлакозолоудаления (сокращённо ШЗУ), которая представляет собой скребковый транспортер. Транспортер устанавливается под люками золоудаления на подрамниках.

Транспортирование шлака производится в бункер первичного хранения, откуда золошлаковые отходы отгружаются на временное хранение на склад золы, в последующем

вывозятся с территории котельной автомобильным транспортом на размещение специализированным организациям.

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются при работе котлов через одну дымовую трубу. В процессе горения топлива в атмосферу выделяются пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%, окислы азота, сернистый ангидрид, оксид углерода. Выброс дымовых газов осуществляется после очистки в 4-х батарейных циклонах ЦН-15- 700х2УП через трубу диаметром 1,0 м на высоте 30 м (ист. 0002). КПД очистки по пыли составляет 95%. Эффективность очистки подтверждена инструментальными замерами.

Склад угля и склад золы

Здание одноэтажное каркасное, состоящее из двух независимых отсеков прямоугольной формы (склад угля и склад золы). Размеры склада угля в плане 15,0х30,0 м. Размеры склада золы в плане 12,0х24,0 м. Склады угля и золы закрыты.

Расходный склад угля рассчитан на хранение 7-ми суточного запаса, соответствующего тепловой нагрузке котельной в режиме самого холодного месяца. Внутри склада угля предусмотрено приемно-дробильное устройство с углеприемным бункером. В бункер дробильного устройства топливо подается фронтальным погрузчиком.

Подача дробленого топлива в бункера механических топок котлов осуществляется с помощью скребкового транспортера. Транспортирование шлака производится в бункер первичного хранения, откуда золошлаковые отходы отгружаются на временное хранение на склад золы, в последующем вывозятся с территории котельной автомобильным транспортом на место утилизации. Скребковый транспортёр с углем, проходит от склада угля до котельной. Скребковый транспортёр с золой проходит внутри котельной и далее до бункера первичного хранения, который герметично закрыт.

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются при пересыпке и хранении угля (ист. 6003), хранении золы (ист. 6004), транспортировке угля, золы и пересыпке золы (ист. 6005), дроблении угля (ист. 6006). Выбросы ЗВ неорганизованные.

Парковочная площадка.

На площадке осуществляют парковку 5 единиц грузового автотранспорта. В результате работы ДВС автомобилей в атмосферу выделяются токсичные газы (ист. 6007).

С целью полной оценки воздействия предприятия на атмосферный воздух при расчете рассеивания учтены выбросы вредных веществ в атмосферу от передвижных источников выбросов. Выбросы ЗВ от данного источника не нормируются.

Теплая галерея

Теплая галерея предназначена для обеспечения беспрепятственного доступа рабочих и служащих организации в различные здания вахтового поселка без необходимости выхода наружу. Здание теплой галереи сложной формы одноэтажное блочно-модульное разноуровневое.

Насосная станция водоснабжения

Предназначена для размещения технологического оборудования системы водоснабжения вахтового поселка. Здание одноэтажное полузаглубленное. В помещениях предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением воздуха.

Площадки

Также на территории располагаются следующие площадки:

- Спортплощадки
- Площадка для контейнеров ТБО
- Стоянки автобусов
- Беседки.

На территории вахтового поселка расположено 4 парковочных стоянки:

- Две стоянки для легковых автомобилей
- Две стоянки автобусов

В результате работы ДВС автомобилей в атмосферу выделяются токсичные газы (ист. 6007). С целью полной оценки воздействия предприятия на атмосферный воздух при

расчете рассеивания учтены выбросы вредных веществ в атмосферу от передвижных источников выбросов. Выбросы ЗВ от данного источника не нормируются.

7.1.3. Источники водоснабжения

На площадке ЗИФ предусмотрены сети хозяйственно-питьевого, противопожарного, а также производственного водоснабжения.

Хозяйственно-питьевой водопровод запроектирован для подачи воды в проектируемые здания ЗИФ. Протяженность трассы проектируемого водовода от точки подключения до проектируемого колодца, находящейся на площадке «Вахтовый поселок» (площадка «Вахтовый посёлок» рассматривается отдельным проектом), составляет 2953 м. Точка подключения внеплощадочные сети водоснабжения к внутриплощадочные сети водоснабжения осуществляется в существующей камере, в районе насосной станции п. Аксу (Кварцитка), от существующего магистрального водопровода, согласно Технических условий №5/2019 от 05.07.2019 выданных ТОО «Казахалтын». В проекте рядом с существующей камерой предусмотрен колодец с установкой прибора учета воды.

Для подачи хозяйственно-питьевой воды на объекты промплощадки ЗИФ принята насосная станция, состоящая из двух насосов (1 рабочий, 1 резервный). Внутренние водопроводы выполнены из полиэтиленовых труб высокой плотности.

Для пожаротушения промплощадки ЗИФ предусмотрены резервуары технической воды объемом 700 м^3 и насосная станция пожаротушения, состоящая из двух насосов (1 рабочего, 1 резервного) и жокей насоса. Противопожарная сеть водонаполненная, насосы находятся под заливом. На кольцевой противопожарной сети установлены пожарные гидранты, для наружного пожаротушения. Для внутреннего пожаротушения запроектированы внутренние пожарные краны. Работа насосной станции пожаротушения в автоматическом режиме, без постоянного обслуживающего персонала, также предусмотрено местное управление насосных установок.

Переработка золотосодержащей руды является водоёмким производством. Для технического водоснабжения ЗИФ предусматривается использование свежей и оборотной воды. Согласно Технологическому регламента свежая вода расходуется на приготовление реагентов, гравитационное обогащение, сальники насосов, смыв полов. Свежая вода используется также в отделении десорбции, электролиза, кислотной промывки и реактивации угля. Свежая вода подается с ГКП на ПХВ «Степногорск-водоканал», согласно договору №1/763 (4600016523) от 01.01.2025 г. (Приложение № 4).

Для сокращения объемов потребления свежей технической воды и предотвращения загрязнения окружающей среды проектом предусмотрено использование воды из системы оборотного водоснабжения через участок сгущения и хвостохранилище, которое является единым производственным комплексом ЗИФ. Оборотная вода подается из прудка осветленной воды хвостохранилища ТОО «Аксу Technology».

Внеплощадочные сети водопровода (от площадки вахтового поселка до промплощадки ЗИФ)

Протяженность трассы проектируемого водовода от площадки вахтового поселка до промплощадки ЗИФ составляет 2500 м. Водовод предназначен транспортировки хозяйственно-питьевой воды для проектируемых объектов на промплощадке ЗИФ.

Пересечение хозяйственно-питьевого водопровода с автомобильной дорогой предусмотрено в футляре Ø377х6 мм из стальных электросварных труб.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов.

7.1.4. Очистные сооружения ливневых стоков

Локальные очистные сооружения ливневых стоков.

С территории промплощадки ЗИФ отвод поверхностных вод осуществляется по спланированной поверхности вдоль автоподъездов в закрытую сеть дождевой канализации и далее на очистные сооружения ливневых стоков. В целях защиты промплощадок от подтопления, с верховой стороны предусматриваются нагорные канавы с отводом воды в

пониженные места рельефа. Расчетные расходы дождевых стоков составляют 380,5л/с. На основании расчетов приняты очистные сооружения производительностью 2л/с, резервуар (усреднитель) 200м3, резервуар для очищенных дождевых вод 15м3.

Первоначально поверхностные дождевые и талые сточные воды по коллектору отводятся в разделительную камеру. Далее наиболее загрязненная часть сточных вод в самотечном режиме подается на очистные сооружения, условно-чистые стоки отводятся по обводной линии в соединительную камеру и сбрасываются в емкость очищенной воды без очистки.

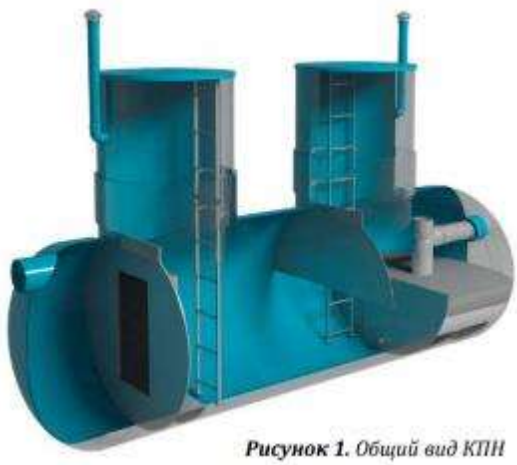


***Рисунок 1.** Общий вид КПН*

Более загрязненные сточные воды поступают в аккумулирующий резервуар (усреднитель). При помощи погружного насоса сточные воды под напором подаются в комбинированный песко-нефтеуловитель. Сточная вода по подводящему трубопроводу поступает в зону отстаивания, где происходит снижение скорости движения потока и выпадение тяжелых минеральных примесей на дно установки. Скопившийся осадок периодически удаляется ассенизационной машиной. Дальнейшая очистка осуществляется благодаря коалесцентному модулю, который укрупняет капли нефтепродуктов за счет действия сил межмолекулярного притяжения и ускоряет их всплытие на поверхность отстойника. Модули изготовлены из полипропилена и имеют высокую механическую прочность. Далее стоки поступают в дополнительный блок доочистки, представляющий собой камеру, в которой стоки проходят через песчаную и сорбционную загрузки. Двухслойный фильтр очищает стоки до показателей, соответствующих ПДК водоемов рыбохозяйственного назначения.

Очищенная сточная вода далее поступает в резервуар очищенной воды, и далее используется для нужд предприятия (вывозится на хвостохранилище для использования в оборотном водоснабжении фабрики либо на полив зеленых насаждений).

Согласно технико-коммерческому предложению степень очистки составит:

Показатель	Исходные параметры (мг/л)	Параметры на выходе после очистки (мг/л)	Нормативы сброса, (мг/л)
Нефтепродукты	100	0,05	0,05
Взвешенные вещества	900	3	3

Расчет дождевых вод с территории промплощадки ЗИФ

Общая площадь территории сбора ливневых стоков с промплощадки ЗИФ составляет 96540 м^2.

Годовой объем поверхностных сточных вод, образующихся на территории, определяется как сумма поверхностного стока за теплый период года (апрель-октябрь) и холодный период года (ноябрь — март) с общей площади водосбора объекта по формуле:

$$\mathbf{Wг = Wд + Wт}$$

Где Wд –теплый период года, Wт- холодный период года среднегодовой объем дождевых и талых вод в м^3.

Среднегодовой объем дождевых и талых вод определяется по формулам:

-кровля и асфальтобетонное покрытие:

Wд= 10 x hд x Jд x F = 10 x 224x 0.60 x 2,68= 3601,92 м^3/год

Wт= 10 x hт x Jд x F = 10 x 69 x 0.60 x 2,68 =1109,52 м^3/год

-газоны и озеленение:

Wд= 10 x hд x Jд x F = 10 x 224 x 0.10 x 5,42 = 1214,08 м^3/год

Wт= 10 х hт х Jд х F = 10 х 69 х 0.10 х 5,42 = 373,98 м^3/год

Где:

F- расчетная площадь стока в га, с территории – 8,1 га

hд - слой осадка:

- за теплый период года- 224 мм
- за холодный период года – 69 мм

(определяется по таблице СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология»)

J д- общий коэффициент стока:

- асфальтированное покрытие – 0,6
- газоны и озеленение – 0,1

Общий годовой объем дождевых стоков с территории будет составлять:

W = 3601,92+1109,52+1214,08+373,98 = 6299,5 м^3/год.

7.1.5. Очистные сооружения хозяйственно-бытовых стоков

Очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод.

Локальные очистные канализационные сооружения предназначены для сброса сточных вод «Вахтового поселка» и площадки ЗИФ.

Проектом принята установка полной биологической очистки сточных вод типа UEWTP-150, предназначенная для сброса сточных вод «Вахтового поселка» и площадки ЗИФ. Система запроектирована для отвода очищенных стоков от локальных очистных сооружений в хвостохранилище и далее их использования в оборотном водоснабжении ЗИФ,

В комплекс очистного сооружения проходят:

Канализационная насосная станция №1 и 2;

Станция биологической очистки;

Технологический павильон.

Установка полной биологической очистки представляет собой комплекс сооружений, состоящий из здания механической очистки, блоков биологической очистки, технологического оборудования с системой автоматики и комплекта трубопроводов с запорно-регулирующей арматурой и измерительными приборами.

Блок биологической очистки представляет собой наземное сооружение, состоящее из нескольких резервуаров, выполненных из металла с антикоррозионной обработкой, разделенных перегородками на зоны: песколовка, денитрификатор, аэротенк-нитрификатор, вторичный отстойник, блок доочистки, трубные обвязки и запорно-регулирующая арматура. Установка полной биологической очистки выпускается в комплекте с наземным технологическим зданием для размещения технологического оборудования и системы автоматики.

Технологический павильон представляет собой блок-бокс каркасного типа. Вентиляция в здании принята приточно-вытяжная, общеобменная с механическим побуждением. Также для работы воздуходувных установок принята технологическая вентиляция без нагрева приточного воздуха с подводом воздуха непосредственно к воздухозаборной решетке установки. Нагрев наружного воздуха в приточной установке происходит в электрическом калорифере.

Сточные воды после насосной станции перекачиваются в тангенциальные песколовки. Вода в них проводится по касательной к цилиндрической части сооружения, что вызывает вращательное движение песка, способствует отмывке от песка органических веществ и предотвращает их выпадение в осадок. Тяжелые минеральные частицы оседают на дно песколовки, а более легкие органические вещества направляются на дальнейшие стадии очистки в блок биологической очистки.

Блоки биологической очистки представляют собой резервуары наземного размещения, которые состоят из следующих сооружений очистки: денитрификатор, аэротенк-нитрификатор, вторичный отстойник, илонакопитель, блок доочистки.

Сточные воды в резервуарах биологической очистки от камеры переключения поступают в денитрификатор, в котором органические загрязнения окисляются активным илом в аноксидных условиях с выделением свободного азота. Для поддержания иловой смеси во взвешенном состоянии в денитрификаторе установлена мешалка. Иловая смесь из денитрификатора через полупогружную перегородку поступает в аэротенк-нитрификатор.

Основные процессы, протекающие в денитрификаторе, связаны с жизнедеятельностью хемоавтотрофных микроорганизмов (которые осуществляют дыхание связанным в нитратах кислороде, и, тем самым расщепляют нитраты до газообразного азота). Рециркуляция иловой смеси осуществляется из нитрификатора в денитрификатор в объеме 300-400% от часовой производительности насосом рециркуляции.

При чередовании зон нитри-денитрификации также происходит биологическое удаление фосфора из сточной воды.

Для интенсификации данного процесса предусматривается введение раствора реагента (коагулянта) при помощи комплекса реагентного хозяйства.

После прохождения зон биологической очистки сточные воды через переливы поступают во вторичный отстойник, оборудованный тонкослойными модулями. Движение воды осуществляется через пластины этих модулей. Осадок по наклонным пластинам направляется вниз в конусную часть, откуда производится непрерывная рециркуляции в зону денитрификации и периодическая откачка избыточного ила в илонакопитель с помощью эрлифта. Для снижения обрастания пластин и подталкивания клеточных агрегатов к лавинному сползанию вниз по поверхности полок используется интенсивный барботаж иловой смеси в полочном пространстве в часы минимального притока сточных вод на очистную станцию, когда можно вообще прекратить подачу иловой смеси на тонкослойный отстойник на непродолжительное время, перекрыв шибер на подающем лотке иловой смеси.

Избыточный активный ил со всех технологических линий с помощью насосов отводится в камеру приема осадка, откуда в напорном режиме направляется на дальнейшую обработку в станции обезвоживания осадка.

Обезвоженный активный ил направляется на утилизацию.

Из вторичного отстойника сточная вода самотеком поступает на доочистку, снабженную ершовой загрузкой. В фильтрах-биореакторах на насадке из полимерных ершей протекают физико-химические и биологические процессы. Вовлечение всего объема аэробного сооружения в работу обеспечивается тем, что с помощью барботеров аэрации в эрлифтах создаются поперечные циркуляционные потоки, перемешивающие сточную воду по спирали от входа в фильтр-биореактор к выходу. Кроме системы аэрации фильтры-биореакторы оснащены системой барботеров для регенерации насадки от накопленных сгустков иловых частиц, фекалий, псевдофекалий и избыточной биомассы гидробионтов. В результате интенсивного встряхивания ершей воздушными пузырями, выходящими из перфорированных труб, загрязнения, накопленные на насадке, отрываются и переходят в свободноплавающее состояние. Сборным лотком очищенные сточные воды отводятся на блок УФ-обеззараживания. Обеззараженные сточные воды отводятся в хвостохранилище, а оттуда поступают в цикл оборотного водоснабжения ЗИФ.

В связи с тем, что установка предназначена как для очистки стоков вахтового поселка, так и для очистки стоков ЗИФ, расчет мощности проеден для обеих площадок.

Таблица 7.2 Расход водоотведения хозбытовых сточных вод

п/п	Наименование	Водоотведение		
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
1	2	3	4	5
1	Вахтовый поселок	82,25	37,03	19,01
2	Промплощадка ЗИФ	57,69	47,02	19,77
ИТОГО:				
Хозяйственно-питьевой водопровод		139,94	84,05	38,78

Таблица 7.3 Основные технические характеристики локальных очистных сооружений хозбытовых сточных вод

№	Наименование	Ед.изм.	Величина
1	Общая производительность	$м^3$/сут	150
2	Максимальный часовой расход	$м^3$/ч	10,6
3	Сточные воды	хозяйственно-бытовые	
4	Степень очистки	очистка до норм, допустимых к сбросу в водоемы рыбохозяйственного значения	
5	Технология очистки	биологическая	
6	Подача стоков на вход установки	самотечная	
7	Отведение стоков	напорное	
8	Размещение сооружений	наземное, с подземным размещением КНС	
9	Материал корпуса сооружений	металл, с двойной антикоррозионной обработкой/стеклопластик	
10	Расчетная электрическая мощность	кВт	22,8/13,5
11	Санитарно-защитная зона для локальных очистных сооружений производительностью свыше 200 $м^3$\сут	15 м	

Таблица 7.4 Данные по степени очистки сооружения

№	Показатель	Ед.изм.	Значение на входе	Значение на выходе
1	Взвешенные вещества	мг/л	220	8
2	БПКпол	мг/л	250	3,0
4	Азот аммонийных солей	мг/л	32	0,4
5	Фосфор фосфатный	мг/л	5,8	0,2
6	СПАВ	мг/л	10	0,1
7	Азот нитритный	мг/л	-	0,02
8	Азот нитратный	мг/л	-	9

Локальные очистные сооружения не предполагают организацию иловых площадок. Отработанный ил собирается в блок мешочных фильтров. Далее ил, собранный в мешки, отправляется по договору со специализированной организацией на полигон ТБО. Образование и размещение ила предусматриваются проектом ПУО.

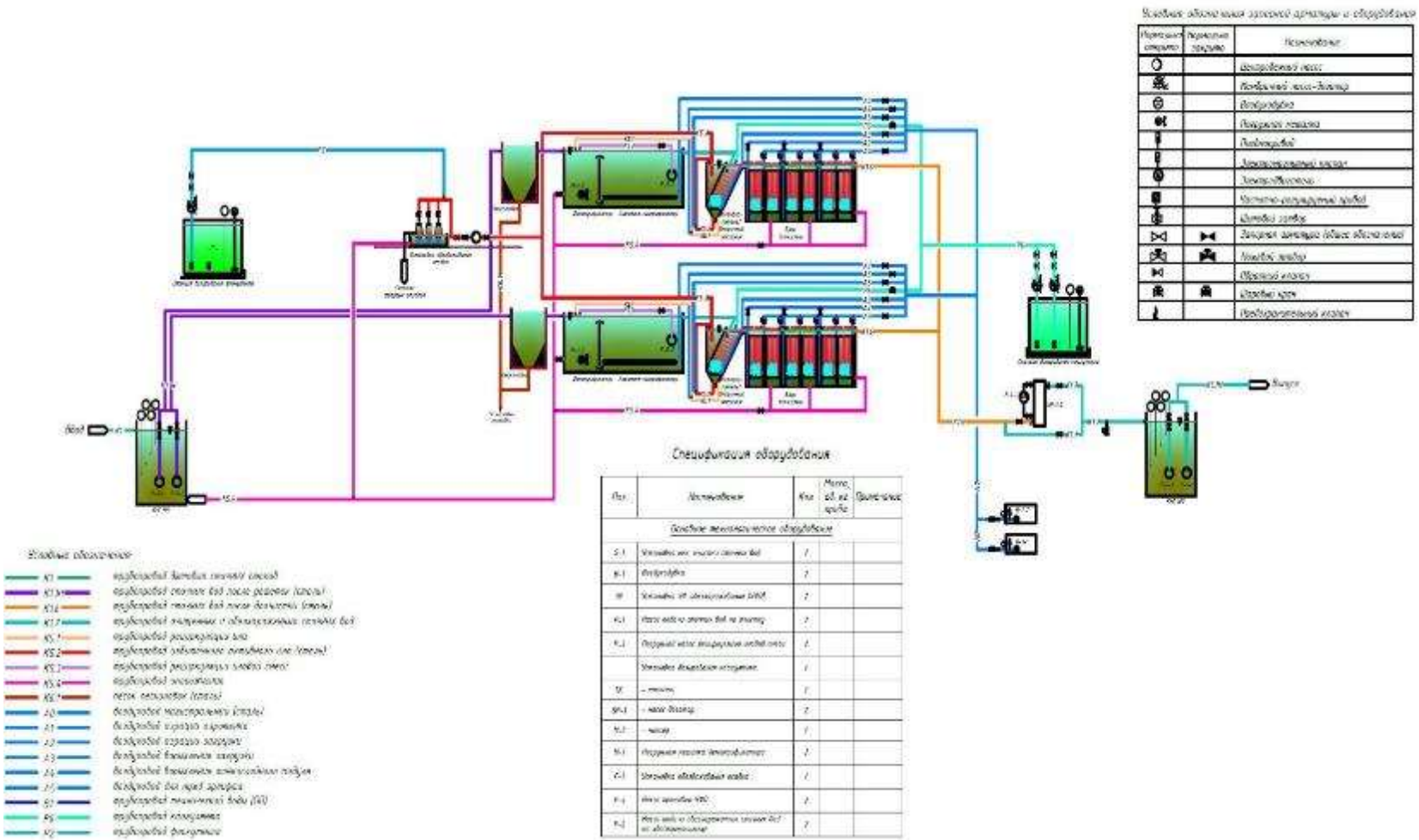


Рисунок 7.7 Схема локального очистного сооружения для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод

7.1.6. Пруд-накопитель

Пруд-накопитель емкостью 200 тыс. м³ предназначен для накопления свежей технической воды для нужд золотоизвлекательной фабрики.

Емкость пруда-накопителя формируется в полувыемке-полунасыпи.

Ограждающая дамба пруда-накопителя смешанного типа (неоднородная) отсыпается из местного суглинистого грунта и отвалов пустых пород, представленных скальным грунтом. Суглинок разрабатывается непосредственно в ложе хвостохранилища.

Скальный грунт представлен вскрышными породами карьера «Котенко», расположенного в 0,8 км от проектируемого пруда-накопителя. По гребню дамбы предусматривается покрытие из гравийно-песчаного грунта t=0,3 м. Ширина гребня дамбы 6 м.

Отметка гребня пруда-накопителя 286,00 м.

Максимальная отметка ГВ пруда-накопителя 285,00 м.

Минимальная отметка ГВ пруда-накопителя 282,50 м.

Отметка дна переменная от 280, 00 м до 283,50 м.

Для предотвращения фильтрации верховой откос дамбы пруда-накопителя покрывается геомембраной HDPE толщиной 2.5 мм с закреплением от сползания в замке на гребне, ложе покрывается геомембраной HDPE толщиной 1.5 мм.

Под геомембрану предусмотрен экран из суглинка толщиной 1,00 м.

Для контроля вертикальных осадок и горизонтальных смещений ограждающей дамбы пруда-накопителя, в процессе ее эксплуатации, дополнительно предусматривается устройство марок наблюдательных МН-1, МН-2, по периметру дамбы.

7.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

На объектах ТОО «Аксу Technology» предусмотрены следующие пыле-газоочистные установки:

В главном корпусе ЗИФ предусмотрено:

−вытяжная вентиляция на участке электролиза;

−на реагентном участке установлен скруббер ШВ-4, эффективность пыле и газоулавливания составляет 95%. Очистка происходит при следующих процессах - растаривание сухого цианида и каустика, заполнение ёмкости смешивания цианида и ёмкости дозирования цианида;

−на участке плавки устанавливается рукавный фильтр, эффективность очистки 95%.

На участках ЗИФ, где осуществляются выбросы ЗВ предусмотрена система вентиляции. Руда с карьера поступает увлажненная, также на мельничном складе дроблёной руды используются мобильные оросительные установки.

В котельной предусмотрена очистка аспирационного воздуха от пыли с помощью циклонов ЦН-15. Эффективность очистки составляет 95%

При эксплуатации ЗИФ и хвостохранилища выполняется комплекс мероприятий по охране атмосферного воздуха. Мероприятия приведены в аннотации.

7.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пыле газоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню

Для снижения уровня запыленности и загрязнения воздуха вредными газами на предприятии установлены аспирационные и вытяжные вентиляционные системы в соответствии с санитарными нормами.

Технологическое оборудование, работа которого сопровождается пыле газовыделениями снабжено укрытиями с патрубками для подключения к аспирационным и вытяжным вентиляционным установкам.

На предприятии применяются различные типы пыле газоочистного оборудования в зависимости от физико-химического состава примесей, поступающих на очистку,

требуемой степени очистки и объема очищаемого газа. Воздух, удаляемый аспирационными и вытяжными вентиляционными установками, перед сбросом в атмосферу подвергается очистке до допустимых норм (при незначительной концентрации вредных веществ, очистка не производится).

Предусмотрено применение автоматически действующих газоанализаторов в местах возможного выделения цианистого водорода и HCl.

Все используемые установки очистки воздуха соответствуют современным требованиям, предъявляемым к пыле-газоочистному оборудованию.

7.4. Перспектива развития, ликвидация и рекультивация объектов

Проект нормативов эмиссий выполнен для действующего производства ТОО «Аксу Technology» (ЗИФ с хвостохранилищем, вахтовый посёлок).

Объекты производства в совокупности образуют техногенный ландшафт. Нарушенные земли подвергаются ветровой и водной эрозии, что приводит к загрязнению прилегающих земель продуктами эрозии и ухудшает их качество.

Для устранения этих негативных процессов предусматривается ликвидация и рекультивация отработанных объектов. Улучшение ландшафта за счет мероприятий по его рекультивации позволит восстановить хозяйственную, медико-биологическую и эстетическую ценности нарушенного ландшафта.

В соответствии с «Земельным Кодексом РК» рекультивация земель, восстановление плодородия, других полезных свойств земли, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ - является одним из наиболее важных природоохранных мероприятий. Рекультивация участков должна осуществляться после завершения эксплуатации объектов.

В целях обеспечения финансирования работ по рекультивации и предотвращения негативного воздействия на окружающую среду заключён договор банковского вклада «Ликвидационный фонд собственника полигона размещения отходов» между Акционерным обществом «Банк RBK» и ТОО «Аксу Technology». Указанный договор прилагается в приложении № 10. Согласно Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 августа 2022 года № 579 "Правил формирования оператором полигона ликвидационного фонда" ТОО «Аксу Technology» ежегодно в течение первого квартала года, следующего за отчетным предоставляется отчет по ликвидационному фонду в уполномоченный орган в сфере ООС.

Согласно проекту ликвидации хвостохранилища, технический этап рекультивации земель предусматривает проведение следующих мероприятий:

- Культур технические работы;
- Устройство защитного слоя на поверхности хвостохранилища.

Культур технические работы предусматривают проведение мероприятий по демонтажу приспособлений и сооружений на ликвидируемой территории. Элементы демонтированного оборудования и сооружений транспортируются автотранспортом для повторного использования для нужд предприятия.

Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является биологический этап рекультивации, включающий комплекс мероприятий по восстановлению плодородия земель и предотвращению развития ветровой и водной эрозии. На основании ведомственной принадлежности восстанавливаемых земель принято сельскохозяйственное направление рекультивации.

На момент завершения работ на Хвостохранилища ТОО «Аксу Technology» и его закрытии площадь земель, подлежащих биологическому этапу рекультивации, согласно карте, будет составлять 130,3 га. Однако с учетом генерального плана и фактического размещения нарушенных территорий участком складирования хвостов, площадь, подлежащая биологическому этапу рекультивации, составит - 89,5 га. Для проведения биологического этапа рекультивации земель предусматривается устройство плодородного

слоя почвы толщиной t=0,35М из суглинка, который транспортируется из временных отвалов плодородного грунта на расстояние до 3000 м, а недостающий грунт закупается.

Для формирования поверхности предусматриваются следующие виды работ:

- Устройство капилляро-прерывающего слоя из гравийно-галечника;
- Устройство плодородного слоя почвы (ПСП).

Площади после демонтажа производственного оборудования и сооружений, гравийных дорог и откосы дамб остаются под самозаростание.

Учитывая природно-климатические условия района, рекомендаций по системе ведения сельского хозяйства для Акмолинской области из засухоустойчивых трав рекомендуется для залужения житняк.

Ликвидационный фонд создается для проведения мероприятий по закрытию объекта, производства рекультивации земель, нарушенных хвостохранилищем, и ведения мониторинга воздействия на окружающую среду после его закрытия. На основании работ по рекультивации земель, нарушенных хвостохранилищем, произведены сметно-финансовые расчеты по определению затрат на производство работ по восстановлению земель

Ликвидационный фонд создается за счет ежегодных отчислений, производимых ТОО «Аксу Technology». Размер ежегодных отчислений в ликвидационный фонд определяется прямо пропорционально общей стоимости затрат на ликвидацию Хвостохранилища в расчете на период срока эксплуатации, по истечении которого объект должен быть ликвидирован. Средства ликвидационного фонда используются исключительно на мероприятия по ликвидации хвостохранилища в соответствии с настоящим проектом, получившим положительное заключение государственной экологической экспертизы.

После окончания работ, связанных с ликвидацией хвостохранилища, областным акиматом выносится решение о создании комиссии по приемке выполненных работ с участием представителей отраслевого управления экологии и природных ресурсов, надзора за безопасным ведением работ в промышленности, санитарно-эпидемиологической службы, местной администрации и землепользователя.

План ликвидации и рекультивации для ЗИФ и вахтового посёлка ТОО «Аксу Technology» будет разрабатываться на последующих стадиях проектирования.

7.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчёта НДВ

В соответствии с требованиями Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2022 года №63, параметры выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферный воздух для целей расчёта нормативов допустимых выбросов (НДВ) приведены в таблице по форме согласно приложению 1 к указанной Методике.

Настоящим проектом нормативов эмиссий установлено 50 источников выбросов загрязняющих веществ, в том числе:

- организованных источников – 16;
- неорганизованных источников – 34.

В связи с переходом Хвостохранилища №2 на баланс ТОО «Аксу Technology» на основании договора купли-продажи земельных участков и эксплуатации комплекса рудно-галечного дробления (РГД) общее количество источников выбросов загрязняющих веществ пересматривается и устанавливается в количестве 56 единиц, в том числе:

- организованных источников – 16;
- неорганизованных источников – 40.

Выбросы, связанные с функционированием парковочных площадок, а также газовые выбросы от автотранспорта и специальной техники, не подлежат нормированию в соответствии с действующим законодательством. Данные выбросы учтены исключительно

для целей оценки их воздействия на окружающую среду в рамках обоснования проекта нормативов эмиссий.

Таблица 7.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива нормативов допустимых выбросов

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2										
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
на 2025 год																									
Мельничный склад руды																									
001		Мельничный склад руды	1	8760	Неорганизованный источник	6001	2					230	1100	48	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1067		2,02329	2025
Конвейер дозирования извести																									
002		Конвейр дозирования извести	1	6570	Неорганизованный источник	6008	5					386	1201	13	1					0128	Кальций оксид (Негашеная известь)	0,0004		0,008	2025
Конвейер питания мельницы																									
003		Конвейер питания мельницы	1	6570	Неорганизованный источник	6009	5					429	1230	190	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,014		0,325	2025
Узел приготовления извести																									
004		Узел приготовления извести	1	6750	Неорганизованный источник	6010	5					415	1201	20	15					0128	Кальций оксид (Негашеная известь)	0,012		0,175	2025
Участок выщелачивания																									
005		Участок выщелачивания	1	7676	Вытяжка	0011	30	1	8	6,2832	28	429	1144							0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0,257	45,098	7,103	2025
Реагентный участок																									
006		Раскупорка биг бегов с цианидом	1	2241	Вытяжка	0012	14	0,26	13,62	0,7231272	28	400	1115			Скруббер;	0150 0317	100 100	95,00/95,00 95,00/95,00	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)	0,00015	0,229	0,00045	2025
		Раскупорка биг бегов с каустиком	1	1321																0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0,0003	0,457	0,0015	2025
Участок смешивания и дозирования цианида																									
007		Емкость смешивания цианида	1	7676	Вытяжка	0013	15	0,5	7,08	1,390158	28	386	1087							0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0,0634	50,284	1,752	2025
		Емкость дозирования цианида	1	7676																					
Участок грохочения, растаривания активированного угля																									
008		Грохочение хвостовой пульпы на контрольном грохоте	1	7676	Вытяжка	0014	14	1,5	7,42	13,112253	28	429	1115							0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0,005	0,42	0,131	2025
		Растаривание активированного угля	1	7676																2902	Взвешенные частицы	0,0063	0,53	0,004	2025
Участок кислотной обработки насыщенного угля																									
009		Участок кислотной обработки насыщенного угля	1	7676	Вытяжка	0015	14	0,3	43,86	3,100288	28	300	1130							0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	0,01	3,556	0,287	2025
Участок грохочения насыщенного угля																									
010		Грохочение насыщенного угля	1	7676	Вытяжка	0016	14	1	1,39	1,091706	28	328	1130							0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0,00465	4,696	0,1325	2025
		Емкость хранения обезвоженного насыщенного активированного угля	1	7676																					
Резервуар с соляной кислотой																									
011		Резервуар с соляной кислотой	1	560	Вытяжка	0017	14	1,5	4,93	8,7120495	28	286	1144							0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	0,01	1,266	0,005	2025
Участок элюирования																									
012		Резервуар раствора элюанта	1	7676	Вытяжка	0018	14	1,5	6,28	11,1	28	300	1158							0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)	0,0069	0,685	0,192	2025
		Колонна элюированная	1	7676																0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0,0044	0,437	0,122	2025
		Емкости с дизтопливом для нагревателя	1	7676																0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0,000004	0,0004	0,0000062	2025
																				2754	Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19; Растворитель РПК-265П)	0,0014	0,139	0,0022	2025
Участок электролиза																									
013		Электролизеры	1	7676	Вытяжка	0019	15	0,45	10,06	1,5999776	28	272	1086							0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0,008	5,513	0,231	2025
		Емкость гравитационного раствора	1	7676																					
		Емкость обеззолоченного раствора	1	7676																					
Участок плавки																									

014		Плавильная печь	1	800	Труба	0020	15	0,35	11,74	1,129523	28	357	1101			Рукавный фильтр;	2902	100	95,00/95,00	0184	Свинец и его неорганические соединения	0,0011	1,074	0,0032	2025
																				0301	Азота (IV) диоксид	0,004	3,905	0,011	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0,0022	2,147	0,006	2025
																				0337	Углерод оксид (Угарный газ)	0,005	4,881	0,014	2025
																				2902	Взвешенные частицы	0,001	0,976	0,002	2025
Нагреватель колонны элюирования																									
015		Нагреватель колонны элюирования	1	5589	Труба	0021	13	0,5	9,64	1,892814	110	272	1129							0301	Азота (IV) диоксид	0,581	430,63	11,68	2025
																				0304	Азот (II) оксид	0,0944	69,968	1,898	2025
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,04475	33,168	0,9	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	1,053	780,471	21,17	2025
																				0337	Углерод оксид (Угарный газ)	2,49	1845,557	50	2025
Ремонтно-механический цех и электротехнический цех																									
016		Ремонтно-механический цех и электротехнический цех	1	3650	Неорганизованный источник	6011	5					314	1101	20	15					0123	Железо (II, III) оксиды	0,004		0,02	2025
																				0143	Марганец и его соединения (марганец (IV) оксид)	0,0007		0,0035	2025
																				0342	Фтористые газообразные соединения (фтор)	0,0002		0,0008	2025
																				2902	Взвешенные частицы	0,0076		0,105	2025
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0013		0,017	2025
Участок сгущения и детоксификации																									
017		Участок сгущения и детоксификации	1	750	Вытяжка	0023	14	0,5	8,8	1,72788	28	-715	372							0158	диНатрий сульфат (Натрия сульфат, диНатрий сернокислый)	0,0192	12,252	0,0311	2025
																				2902	Взвешенные частицы	0,006	3,829	0,004	2025
Хвостохранилище																									
018		Хвостохранилище	1	8760	Неорганизованный источник	6024	5					-1215	500	240	200					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,005		0,075	2025
Склад ПРС №1																									
019		Склад ПРС №1	1	8760	Неорганизованный источник	6025	5					-2002	186	30	80					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0361		0,468	2025
Склад ПРС №2																									
020		Склад ПРС №2	1	8760	Неорганизованный источник	6026	5					-1716	-43	100	40					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,059		0,765	2025
Склад ПРС №3																									
021		Склад ПРС №3	1	8760	Неорганизованный источник	6027	5					-1687	1073	100	80					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1224		1,587	2025
Склад ПРС №4																									
022		Склад ПРС №4	1	8760	Неорганизованный источник	6028	5					-315	1087	100	50					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0738		0,957	2025
Склад ПРС №5																									
023		Склад ПРС №5	1	8760	Неорганизованный источник	6029	5					-243	1230	100	35					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0566		0,733	2025
Склад ПРС №6																									
024		Склад ПРС №6	1	8760	Неорганизованный источник	6030	5					944	1602	15	90					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,01378		0,1785	2025
Склад ПРС №7																									
025		Склад ПРС №7	1	8760	Неорганизованный источник	6031	5					-1015	-43	90	40					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0548		0,71	2025
Парковочное место																									
026		Парковочные площадки	1	8760	Неорганизованный источник	6007	2					-1015	-43	1	1					0301	Азота (IV) диоксид	0,0225			2025
																				0304	Азот (II) оксид	0,0039			2025
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,00146			2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0,005			2025
																				0337	Углерод оксид (Угарный газ)	0,08			2025
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,0062			2025
																				2732	Керосин	0,011			2025
026		Парковочные площадки	1	8760	Неорганизованный источник	6032	2					-1015	-43	1	1					0301	Азота (IV) диоксид	0,023			2025
																				0304	Азот (II) оксид	0,004			2025
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,003			2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0,006			2025
																				0337	Углерод оксид (Угарный газ)	0,05			2025
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,009			2025
																				2732	Керосин	0,336			2025

Столовая АБК																						
027		Столовая АБК	1	1314	Труба	0001	6	0,63	1,92	0,5985125	28	-1020	-600						1061	Этанол (Этиловый спирт)	0,011	20,264	0,053	2025
																			1317	Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид)	0,0004	0,737	0,002	2025
																			1555	Уксусная кислота (Этановая кислота)	0,001	1,842	0,005	2025
Котельная																						
028		Котельная	1	5064	Труба	0002	30	1	5	3,927	120	-1027	-677			Циклон ЦН-15-700*2УП;	2908	100	95,00/95,00	0301	Азота (IV) диоксид	1,28	469,223	28,78	2025
																				0304	Азот (II) оксид	0,208	76,249	4,72	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	2,8	1026,425	63,7	2025
																				0337	Углерод оксид (Угарный газ)	3,6	1319,689	81,3	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	3,26	1195,051	73,94	2025
028		Склад угля	1	8760	Неорганизованный источник	6003	4					-990	-626	3	4					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,007		0,0263	2025
028		Склад золы	1	8760	Неорганизованный источник	6004	4					-995	-630	3	4					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0029		0,0553	2025
028		Транспортеры скребковые	1	5064	Неорганизованный источник	6005	2					-1010	-600	16	4					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,2432		0,929	2025
028		Угольная дробилка	1	8760	Неорганизованный источник	6006	3					-1015	-625	9	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00006		0,0002	2025
Склад отсева ЗИФ																						
029		Транспортировка отсева на склад №1	1	8760	Неорганизованный источник	6033	2					210	1100	150	150					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0029		0,0227	2025
029		Разгрузка отсева на склад №1	1	8760	Неорганизованный источник	6034	2					210	1100	150	150					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0089292		0,054432	2025
029		Транспортировка отсева на склад №2	1	8760	Неорганизованный источник	6035	2					210	1100	150	150					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0029		0,0227	2025
029		Разгрузка отсева на склад №2	1	8760	Неорганизованный источник	6036	2					210	1100	150	150					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0089292		0,054432	2025
029		Погрузка отсева со склада №1 на повторное использование в технологии	1	8760	Неорганизованный источник	6037	2					210	1100	150	150					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,076536		0,00972	2025
029		Погрузка отсева со склада №2 на повторное использование в технологии	1	8760	Неорганизованный источник	6038	2					210	1100	150	150					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,076536		0,00972	2025
029		Статическое хранение отсева на складе №1	1	8760	Неорганизованный источник	6039	10					300	1100	200	100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00701298		0,126637588	2025
029		Статическое хранение отсева на складе № 2	1	8760	Неорганизованный источник	6040	10					250	1000	200	100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00641277		0,115799236	2025
029		Формирование склада отсева №1	1	8760	Неорганизованный источник	6041	2					210	1100	150	150					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,001586916		0,00102816	2025
029		Формирование склада отсева №2	1	8760	Неорганизованный источник	6042	2					210	1100	150	150					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,001586916		0,00102816	2025
Лаборатория																						
031		Участок подготовки проб Отделение пробирного анализа Помещение № 6 Анализ цианидных растворов Помещение №27 Комната ИК-спектрометрии Помещение №31 Комната ААС Помещение №21 Комната подготовки корточек Помещение №22 Склад реагентов Помещение №17 Зал мокрой химий. Помещение №20 Моечное помещение №19	1 1 1 1 1 1 1 1 1	8736 8736 8736 8736 8736 8736 8736 8736 8736	Вытяжка	0024	3,5	0,3	1,17	0,0827026	28	700	150			Скруббер;	2908	100	95,00/95,00	0184	Свинец и его неорганические соединения	4,17E-08	0,0006	1,3104E-06	2025
																				0302	Азотная кислота	0,00004998	0,666	0,001572	2025
																				0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0,00055	7,332	0,0173	2025
																				0322	Серная кислота	1,668E-07	0,002	5,2416E-06	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00000019	0,003	0,00012	2025
Склад под дизель генератор																						
032		Аварийный Дизель-генератор	1	120	Труба	0025	5	0,5	0,42	0,0824668	28	700	155							0301	Азота (IV) диоксид	0,0833	1113,704	0,06	2025
																				0304	Азот (II) оксид	0,1083	1447,949	0,078	2025
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,01389	185,706	0,01	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0,0278	371,68	0,02	2025

																		0337	Углерод оксид (Угарный газ)	0,0694	927,864	0,05	2025
																		1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	0,00333	44,521	0,0024	2025
																		1325	Формальдегид (Метаналь)	0,00333	44,521	0,0024	2025
																		2754	Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19; Растворитель РПК-265П)	0,0333	445,214	0,024	2025
Склад отсева																							
033		Поливочная машина БелАЗ	1	8760	Неорганизованный источник	6043	2					-1015	-43	1	1					0301	Азота (IV) диоксид	0,336			2025
																				0304	Азот (II) оксид	0,0546			2025
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,651			2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0,84			2025
																				0337	Углерод оксид (Угарный газ)	4,2			2025
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,00001			2025
																				2732	Керосин	1,26			2025
033		Разбрасыватель универсальный Р 45.115	1	8760	Неорганизованный источник	6044	2					-1015	-43	1	1					0301	Азота (IV) диоксид	0,168			2025
																				0304	Азот (II) оксид	0,0273			2025
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,3255			2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0,42			2025
																				0337	Углерод оксид (Угарный газ)	2,1			2025
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,00001			2025
																				2732	Керосин	0,63			2025
033		Склад отсева	1	8760	Неорганизованный источник	6047	2					210	1050	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,000802		0,389	2025
Хвостохранилища №2																							
034		Склад ПРС № 1	1	8760	Неорганизованный источник	6048	2					-3287	1907	543	190					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1945		3,2	2025
034		Склад ПРС № 2	1	8760	Неорганизованный источник	6049	2					-3626	2070	136	244					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0958		1,577	2025
034		Склад ПРС № 3	1	8760	Неорганизованный источник	6050	2					-3741	2519	136	326					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,24		3,95	2025
034		Склад ПРС № 4	1	8760	Неорганизованный источник	6051	2					-4080	2791	109	217					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,096		1,58	2025
034		Склад ПРС № 5	1	8760	Неорганизованный источник	6052	2					-3741	1393	353	136					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,04445		0,731	2025
034		Склад ПРС № 6	1	8760	Неорганизованный источник	6053	2					-4053	1108	326	163					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,04445		0,731	2025
Комплекс рудно-галечного дробления																							
036		Пересыпка на существующий конвейер мельницы	1	7676	Неорганизованный источник	6102	2				20	-4053	1108	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,567543		12,90926	2025
		Работа существующего конвейера мельницы	1	7676																			
		Пересыпка с существующего конвейера мельницы на конвейер К1	1	7676																			
		Работа конвейера К1																					
		Пересыпка с конвейера К1 в приемный бункер	1	7676																			
		конусной дробилки	1	7676																			
		Пересыпка с приемного бункера на питатель конусной дробилки																					
		Работа конусной дробилки	1	7676																			
		Пересыпка с конусной дробилки на конвейер К2																					
		Работа конвейера К2																					
		Пересыпка с конвейера К2 на существующий конвейер мельницы	1	7676																			
			1	7676																			
			1	7676																			
			1	7676																			
на 2026 год																							
Мельничный склад руды																							
001		Мельничный склад руды	1	8760	Неорганизованный источник	6001	2					230	1100	48	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1067		2,02329	2026
Конвейер дозирования извести																							

002		Конвейр дозирования извести	1	6570	Неорганизованный источник	6008	5					386	1201	13	1					0128	Кальций оксид (Негашеная известь)	0,0004		0,008	2026
Конвейер питания мельницы																							
003		Конвейер питания мельницы	1	6570	Неорганизованный источник	6009	5					429	1230	190	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,014		0,325	2026
Узел приготовления извести																							
004		Узел приготовления извести	1	6750	Неорганизованный источник	6010	5					415	1201	20	15					0128	Кальций оксид (Негашеная известь)	0,012		0,175	2026
Участок выщелачивания																							
005		Участок выщелачивания	1	7676	Вытяжка	0011	30	1	8	6,2832	28	429	1144							0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0,257	45,098	7,103	2026
Реагентный участок																							
006		Раскупорка биг бегов с цианидом Раскупорка биг бегов с каустиком	1 1	2241 1321	Вытяжка	0012	14	0,26	13,62	0,7231272	28	400	1115			Скруббер;	01500317	100100	95,00/95,0095, 00/95,00	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)	0,00015	0,229	0,00045	2026
																				0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0,0003	0,457	0,0015	2026
Участок смешивания и дозирования цианида																							
007		Емкость смешивания цианида Емкость дозирования цианида	1 1	7676 7676	Вытяжка	0013	15	0,5	7,08	1,390158	28	386	1087							0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0,0634	50,284	1,752	2026
Участок грохочения, растаривания активированного угля																							
008		Грохочение хвостовой пульпы на контрольном грохоте Растаривание активированного угля	1 1	7676 7676	Вытяжка	0014	14	1,5	7,42	13,112253	28	429	1115							0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0,005	0,42	0,131	2026
																				2902	Взвешенные частицы	0,0063	0,53	0,004	2026
Участок кислотной обработки насыщенного угля																							
009		Участок кислотной обработки насыщенного угля	1	7676	Вытяжка	0015	14	0,3	43,86	3,100288	28	300	1130							0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	0,01	3,556	0,287	2026
Участок грохочения насыщенного угля																							
010		Грохочение насыщенного угля Емкость хранения обезвоженного насыщенного активированного угля	1 1	7676 7676	Вытяжка	0016	14	1	1,39	1,091706	28	328	1130							0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0,00465	4,696	0,1325	2026
Резервуар с соляной кислотой																							
011		Резервуар с соляной кислотой	1	560	Вытяжка	0017	14	1,5	4,93	8,7120495	28	286	1144							0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	0,01	1,266	0,005	2026
Участок элюирования																							
012		Резервуар раствора элюанта Колонна элюированная Емкости с дизтопливом для нагревателя	1 1 1	7676 7676 7676	Вытяжка	0018	14	1,5	6,28	11,1	28	300	1158							0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)	0,0069	0,685	0,192	2026
																				0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0,0044	0,437	0,122	2026
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0,000004	0,0004	0,0000062	2026
																				2754	Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19; Растворитель РПК-265П)	0,0014	0,139	0,0022	2026
Участок электролиза																							
013		Электролизеры Емкость гравитационного раствора Емкость обеззолоченного раствора	1 1 1	7676 7676 7676	Вытяжка	0019	15	0,45	10,06	1,5999776	28	272	1086							0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0,008	5,513	0,231	2026
Участок плавки																							
014		Плавильная печь	1	800	Труба	0020	15	0,35	11,74	1,129523	28	357	1101			Рукавный фильтр;	2902	100	95,00/95,00	0184	Свинец и его неорганические соединения	0,0011	1,074	0,0032	2026
																				0301	Азота (IV) диоксид	0,004	3,905	0,011	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0,0022	2,147	0,006	2026
																				0337	Углерод оксид (Угарный газ)	0,005	4,881	0,014	2026
																				2902	Взвешенные частицы	0,001	0,976	0,002	2026
Нагреватель колонны элюирования																							
015		Нагреватель колонны элюирования	1	5589	Труба	0021	13	0,5	9,64	1,892814	110	272	1129							0301	Азота (IV) диоксид	0,581	430,63	11,68	2026
																				0304	Азот (II) оксид	0,0944	69,968	1,898	2026
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,04475	33,168	0,9	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	1,053	780,471	21,17	2026
																				0337	Углерод оксид (Угарный газ)	2,49	1845,557	50	2026
Ремонтно-механический цех и электротехнический цех																							
016		Ремонтно-механический цех и электротехнический цех	1	3650	Неорганизованный источник	6011	5					314	1101	20	15					0123	Железо (II, III) оксиды	0,004		0,02	2026
																				0143	Марганец и его соединения (марганец (IV) оксид)	0,0007		0,0035	2026

																		0342	Фтористые газообразные соединения (фтор)	0,0002		0,0008	2026
																		2902	Взвешенные частицы	0,0076		0,105	2026
																		2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0013		0,017	2026
Участок сгущения и детоксификации																							
017		Участок сгущения и детоксификации	1	750	Вытяжка	0023	14	0,5	8,8	1,72788	28	-715	372						0158	диНатрий сульфат (Натрия сульфат, диНатрий сернокислый)	0,0192	12,252	0,0311	2026
																		2902	Взвешенные частицы	0,006	3,829	0,004	2026
Склад ПРС №1																							
019		Склад ПРС №1	1	8760	Неорганизованный источник	6025	5					-2002	186	30	80				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0361		0,468	2026
Склад ПРС №2																							
020		Склад ПРС №2	1	8760	Неорганизованный источник	6026	5					-1716	-43	100	40				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,059		0,765	2026
Склад ПРС №3																							
021		Склад ПРС №3	1	8760	Неорганизованный источник	6027	5					-1687	1073	100	80				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1224		1,587	2026
Склад ПРС №4																							
022		Склад ПРС №4	1	8760	Неорганизованный источник	6028	5					-315	1087	100	50				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0738		0,957	2026
Склад ПРС №5																							
023		Склад ПРС №5	1	8760	Неорганизованный источник	6029	5					-243	1230	100	35				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0566		0,733	2026
Склад ПРС №6																							
024		Склад ПРС №6	1	8760	Неорганизованный источник	6030	5					944	1602	15	90				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,01378		0,1785	2026
Склад ПРС №7																							
025		Склад ПРС №7	1	8760	Неорганизованный источник	6031	5					-1015	-43	90	40				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0548		0,71	2026
Парковочное место																							
026		Парковочные площадки	1	8760	Неорганизованный источник	6007	2					-1015	-43	1	1				0301	Азота (IV) диоксид	0,0225			2026
																		0304	Азот (II) оксид	0,0039			2026
																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,00146			2026
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0,005			2026
																		0337	Углерод оксид (Угарный газ)	0,08			2026
																		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,0062			2026
																		2732	Керосин	0,011			2026
026		Парковочные площадки	1	8760	Неорганизованный источник	6032	2					-1015	-43	1	1				0301	Азота (IV) диоксид	0,023			2026
																		0304	Азот (II) оксид	0,004			2026
																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,003			2026
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0,006			2026
																		0337	Углерод оксид (Угарный газ)	0,05			2026
																		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,009			2026
																		2732	Керосин	0,336			2026
Столовая АБК																							
027		Столовая АБК	1	1314	Труба	0001	6	0,63	1,92	0,5985125	28	-1020	-600						1061	Этанол (Этиловый спирт)	0,011	20,264	0,053	2026
																		1317	Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид)	0,0004	0,737	0,002	2026
																		1555	Уксусная кислота (Этановая кислота)	0,001	1,842	0,005	2026
Котельная																							
028		Котельная	1	5064	Труба	0002	30	1	5	3,927	120	-1027	-677			Циклон ЦН-15-700*2УП;	2908	100	95,00/95,00	0301	Азота (IV) диоксид	1,28	469,223	28,78	2026
																				0304	Азот (II) оксид	0,208	76,249	4,72	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	2,8	1026,425	63,7	2026
																				0337	Углерод оксид (Угарный газ)	3,6	1319,689	81,3	2026
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	3,26	1195,051	73,94	2026
028		Склад угля	1	8760	Неорганизованный источник	6003	4					-990	-626	3	4				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,007		0,0263	2026
028		Склад золы	1	8760	Неорганизованный источник	6004	4					-995	-630	3	4				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0029		0,0553	2026
028		Транспортеры скребковые	1	5064	Неорганизованный источник	6005	2					-1010	-600	16	4				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,2432		0,929	2026

028		Угольная дробилка	1	8760	Неорганизованный источник	6006	3					-1015	-625	9	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00006		0,0002	2026
Склад отсева ЗИФ																								
029		Транспортировка отсева на склад №1	1	8760	Неорганизованный источник	6033	2					210	1100	150	150					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0029		0,0227	2026
029		Разгрузка отсева на склад №1	1	8760	Неорганизованный источник	6034	2					210	1100	150	150					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0089292		0,054432	2026
029		Транспортировка отсева на склад №2	1	8760	Неорганизованный источник	6035	2					210	1100	150	150					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0029		0,0227	2026
029		Разгрузка отсева на склад №2	1	8760	Неорганизованный источник	6036	2					210	1100	150	150					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0089292		0,054432	2026
029		Погрузка отсева со склада №1 на повторное использование в технологии	1	8760	Неорганизованный источник	6037	2					210	1100	150	150					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,076536		0,00972	2026
029		Погрузка отсева со склада №2 на повторное использование в технологии	1	8760	Неорганизованный источник	6038	2					210	1100	150	150					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,076536		0,00972	2026
029		Статическое хранение отсева на складе №1	1	8760	Неорганизованный источник	6039	10					300	1100	200	100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00813852		0,146962139	2026
029		Статическое хранение отсева на складе № 2	1	8760	Неорганизованный источник	6040	10					250	1000	200	100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00744198		0,134384298	2026
029		Формирование склада отсева №1	1	8760	Неорганизованный источник	6041	2					210	1100	150	150					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,001586916		0,00102816	2026
029		Формирование склада отсева №2	1	8760	Неорганизованный источник	6042	2					210	1100	150	150					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,001586916		0,00102816	2026
Лаборатория																								
031		Участок подготовки проб Отделение пробирного анализа Помещение № 6 Анализ цианидных растворов Помещение №27 Комната ИК-спектрометрии Помещение №31 Комната ААС Помещение №21 Комната подготовки корточек Помещение №22 Склад реагентов Помещение №17 Зал мокрой химий. Помещение №20 Моечное помещение №19	1 1 1 1 1 1 1 1 1	8736 8736 8736 8736 8736 8736 8736 8736 8736	Вытяжка	0024	3,5	0,3	0,42	0,0296881	28	700	150			Скруббер;	2908	100	95,00/95,00	0184 0302 0317 0322 2908	Свинец и его неорганические соединения Азотная кислота Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) Серная кислота Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	4,17E-08 0,00004998 0,00055 1,668E-07 0,00000019	0,002 1,856 20,426 0,006 0,007	1,3104E-06 0,001572 0,0173 5,2416E-06 0,00012	2026 2026 2026 2026 2026
Склад под дизель генератор																								
032		Аварийный Дизель-генератор	1	120	Труба	0025	5	0,1	10,5	0,0824668	28	700	155							0301 0304 0328 0330 0337 1301 1325 2754	Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Углерод (Сажа, Углерод черный) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ) Углерод оксид (Угарный газ) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) Формальдегид (Метаналь) Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19; Растворитель РПК-265П)	0,0833 0,1083 0,01389 0,0278 0,0694 0,00333 0,00333 0,0333	1113,704 1447,949 185,706 371,68 927,864 44,521 44,521 445,214	0,06 0,078 0,01 0,02 0,05 0,0024 0,0024 0,024	2026 2026 2026 2026 2026 2026 2026 2026
Склад отсева																								
033		Поливочная машина БелАЗ	1	8760	Неорганизованный источник	6043	2					-1015	-43	1	1					0301 0304 0328 0330 0337 2704 2732	Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Углерод (Сажа, Углерод черный) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ) Углерод оксид (Угарный газ) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ Керосин	0,336 0,0546 0,651 0,84 4,2 0,00001 1,26			2026 2026 2026 2026 2026 2026 2026
033		Разбрасыватель универсальный Р 45.115	1	8760	Неорганизованный источник	6044	2					-1015	-43	1	1					0301 0304 0328	Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,168 0,0273 0,3255			2026 2026 2026

																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0,42			2026
																			0337	Углерод оксид (Угарный газ)	2,1			2026
																			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,00001			2026
																			2732	Керосин	0,63			2026
033		Склад отсева	1	8760	Неорганизованный источник	6047	2					210	1050	5	5				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,000802		0,389	2026
Хвостохранилища №2																								
034		Склад ПРС № 1	1	8760	Неорганизованный источник	6048	2					-3287	1907	543	190				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1945		3,2	2026
034		Склад ПРС № 2	1	8760	Неорганизованный источник	6049	2					-3626	2070	136	244				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0958		1,577	2026
034		Склад ПРС № 3	1	8760	Неорганизованный источник	6050	2					-3741	2519	136	326				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,24		3,95	2026
034		Склад ПРС № 4	1	8760	Неорганизованный источник	6051	2					-4080	2791	109	217				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,096		1,58	2026
034		Склад ПРС № 5	1	8760	Неорганизованный источник	6052	2					-3741	1393	353	136				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,04445		0,731	2026
034		Склад ПРС № 6	1	8760	Неорганизованный источник	6053	2					-4053	1108	326	163				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,04445		0,731	2026
Комплекс рудно-галечного дробления																								
036		Пересыпка на существующий конвейер мельницы Работа существующего конвейера мельницы Пересыпка с существующего конвейера мельницы на конвейер К1 Работа конвейера К1 Пересыпка с конвейера К1 в приемный бункер конусной дробилки Пересыпка с приемного бункера на питатель конусной дробилки Работа конусной дробилки Пересыпка с конусной дробилки на конвейер К2 Работа конвейера К2 Пересыпка с конвейера К2 на существующий конвейер мельницы	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	7676 7676 7676 7676 7676 7676 7676 7676 7676 7676	Неорганизованный источник	6102	2				20	-4053	1108	1	1				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,567543		12,90926	2026
на 2027 год																								
Мельничный склад руды																								
001		Мельничный склад руды	1	8760	Неорганизованный источник	6001	2					230	1100	48	2				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1067		2,02329	2027
Конвейер дозирования извести																								
002		Конвейр дозирования извести	1	6570	Неорганизованный источник	6008	5					386	1201	13	1				0128	Кальций оксид (Негашеная известь)	0,0004		0,008	2027
Конвейер питания мельницы																								
003		Конвейер питания мельницы	1	6570	Неорганизованный источник	6009	5					429	1230	190	2				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,014		0,325	2027
Узел приготовления извести																								
004		Узел приготовления извести	1	6750	Неорганизованный источник	6010	5					415	1201	20	15				0128	Кальций оксид (Негашеная известь)	0,012		0,175	2027
Участок выщелачивания																								
005		Участок выщелачивания	1	7676	Вытяжка	0011	30	1	8	6,2832	28	429	1144						0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0,257	45,098	7,103	2027
Реагентный участок																								
006		Раскупорка биг бегов с цианидом Раскупорка биг бегов с каустиком	1 1	2241 1321	Вытяжка	0012	14	0,26	13,62	0,7231272	28	400	1115			Скруббер;	0150 0317	100 100	95,00/95,00 95,00/95,00	0150 0317	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0,00015 0,0003	0,229 0,457	0,00045 0,0015	2027 2027
Участок смешивания и дозирования цианида																								
007		Емкость смешивания цианида Емкость дозирования цианида	1 1	7676 7676	Вытяжка	0013	15	0,5	7,08	1,390158	28	386	1087						0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0,0634	50,284	1,752	2027

Участок грохочения, растаривания активированного угля																							
008		Грохочение хвостовой пульпы на контрольном грохоте Растаривание активированного угля	1 1	7676 7676	Вытяжка	0014	14	1,5	7,42	13,112253	28	429	1115							0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0,005	0,42	0,131	2027
																				2902	Взвешенные частицы	0,0063	0,53	0,004	2027
Участок кислотной обработки насыщенного угля																							
009		Участок кислотной обработки насыщенного угля	1	7676	Вытяжка	0015	14	0,3	43,86	3,100288	28	300	1130							0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	0,01	3,556	0,287	2027
Участок грохочения насыщенного угля																							
010		Грохочение насыщенного угля Емкость хранения обезвоженного насыщенного активированного угля	1 1	7676 7676	Вытяжка	0016	14	1	1,39	1,091706	28	328	1130							0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0,00465	4,696	0,1325	2027
Резервуар с соляной кислотой																							
011		Резервуар с соляной кислотой	1	560	Вытяжка	0017	14	1,5	4,93	8,7120495	28	286	1144							0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	0,01	1,266	0,005	2027
Участок элюирования																							
012		Резервуар раствора элюанта Колонна элюированная Емкости с дизтопливом для нагревателя	1 1 1	7676 7676 7676	Вытяжка	0018	14	1,5	6,28	11,1	28	300	1158							0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)	0,0069	0,685	0,192	2027
																				0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0,0044	0,437	0,122	2027
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0,000004	0,0004	0,0000062	2027
																				2754	Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19; Растворитель РПК-265П)	0,0014	0,139	0,0022	2027
Участок электролиза																							
013		Электролизеры Емкость гравитационного раствора Емкость обеззолоченного раствора	1 1 1	7676 7676 7676	Вытяжка	0019	15	0,45	10,06	1,5999776	28	272	1086							0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0,008	5,513	0,231	2027
Участок плавки																							
014		Плавильная печь	1	800	Труба	0020	15	0,35	11,74	1,129523	28	357	1101			Рукавный фильтр;	2902	100	95,00/95,00	0184	Свинец и его неорганические соединения	0,0011	1,074	0,0032	2027
																				0301	Азота (IV) диоксид	0,004	3,905	0,011	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0,0022	2,147	0,006	2027
																				0337	Углерод оксид (Угарный газ)	0,005	4,881	0,014	2027
																				2902	Взвешенные частицы	0,001	0,976	0,002	2027
Нагреватель колонны элюирования																							
015		Нагреватель колонны элюирования	1	5589	Труба	0021	13	0,5	9,64	1,892814	110	272	1129							0301	Азота (IV) диоксид	0,581	430,63	11,68	2027
																				0304	Азот (II) оксид	0,0944	69,968	1,898	2027
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,04475	33,168	0,9	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	1,053	780,471	21,17	2027
																				0337	Углерод оксид (Угарный газ)	2,49	1845,557	50	2027
Ремонтно-механический цех и электротехнический цех																							
016		Ремонтно-механический цех и электротехнический цех	1	3650	Неорганизованный источник	6011	5					314	1101	20	15					0123	Железо (II, III) оксиды	0,004		0,02	2027
																				0143	Марганец и его соединения (марганец (IV) оксид)	0,0007		0,0035	2027
																				0342	Фтористые газообразные соединения (фтор)	0,0002		0,0008	2027
																				2902	Взвешенные частицы	0,0076		0,105	2027
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0013		0,017	2027
Участок сгущения и детоксификации																							
017		Участок сгущения и детоксификации	1	750	Вытяжка	0023	14	0,5	8,8	1,72788	28	-715	372							0158	диНатрий сульфат (Натрия сульфат, диНатрий сернокислый)	0,0192	12,252	0,0311	2027
																				2902	Взвешенные частицы	0,006	3,829	0,004	2027
Склад ПРС №1																							
019		Склад ПРС №1	1	8760	Неорганизованный источник	6025	5					-2002	186	30	80					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0361		0,468	2027
Склад ПРС №2																							
020		Склад ПРС №2	1	8760	Неорганизованный источник	6026	5					-1716	-43	100	40					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,059		0,765	2027
Склад ПРС №3																							
021		Склад ПРС №3	1	8760	Неорганизованный источник	6027	5					-1687	1073	100	80					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1224		1,587	2027
Склад ПРС №4																							
022		Склад ПРС №4	1	8760	Неорганизованный источник	6028	5					-315	1087	100	50					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0738		0,957	2027
Склад ПРС №5																							

023		Склад ПРС №5	1	8760	Неорганизованный источник	6029	5					-243	1230	100	35					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0566		0,733	2027
Склад ПРС №6																									
024		Склад ПРС №6	1	8760	Неорганизованный источник	6030	5					944	1602	15	90					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,01378		0,1785	2027
Склад ПРС №7																									
025		Склад ПРС №7	1	8760	Неорганизованный источник	6031	5					-1015	-43	90	40					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0548		0,71	2027
Парковочное место																									
026		Парковочные площадки	1	8760	Неорганизованный источник	6007	2					-1015	-43	1	1					0301	Азота (IV) диоксид	0,0225			2027
																				0304	Азот (II) оксид	0,0039			2027
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,00146			2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0,005			2027
																				0337	Углерод оксид (Угарный газ)	0,08			2027
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,0062			2027
																				2732	Керосин	0,011			2027
026		Парковочные площадки	1	8760	Неорганизованный источник	6032	2					-1015	-43	1	1					0301	Азота (IV) диоксид	0,023			2027
																				0304	Азот (II) оксид	0,004			2027
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,003			2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0,006			2027
																				0337	Углерод оксид (Угарный газ)	0,05			2027
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,009			2027
																				2732	Керосин	0,336			2027
Столовая АБК																									
027		Столовая АБК	1	1314	Труба	0001	6	0,63	1,92	0,5985125	28	-1020	-600							1061	Этанол (Этиловый спирт)	0,011	20,264	0,053	2027
																				1317	Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид)	0,0004	0,737	0,002	2027
																				1555	Уксусная кислота (Этановая кислота)	0,001	1,842	0,005	2027
Котельная																									
028		Котельная	1	5064	Труба	0002	30	1	5	3,927	120	-1027	-677			Циклон ЦН-15-700*2УП;	2908	100	95,00/95,00	0301	Азота (IV) диоксид	1,28	469,223	28,78	2027
																				0304	Азот (II) оксид	0,208	76,249	4,72	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	2,8	1026,425	63,7	2027
																				0337	Углерод оксид (Угарный газ)	3,6	1319,689	81,3	2027
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	3,26	1195,051	73,94	2027
028		Склад угля	1	8760	Неорганизованный источник	6003	4					-990	-626	3	4					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,007		0,0263	2027
028		Склад золы	1	8760	Неорганизованный источник	6004	4					-995	-630	3	4					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0029		0,0553	2027
028		Транспортеры скребковые	1	5064	Неорганизованный источник	6005	2					-1010	-600	16	4					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,2432		0,929	2027
028		Угольная дробилка	1	8760	Неорганизованный источник	6006	3					-1015	-625	9	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00006		0,0002	2027
Склад отсева ЗИФ																									
029		Транспортировка отсева на склад №1	1	8760	Неорганизованный источник	6033	2					210	1100	150	150					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0029		0,0227	2027
029		Разгрузка отсева на склад №1	1	8760	Неорганизованный источник	6034	2					210	1100	150	150					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0089292		0,054432	2027
029		Транспортировка отсева на склад №2	1	8760	Неорганизованный источник	6035	2					210	1100	150	150					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0029		0,0227	2027
029		Разгрузка отсева на склад №2	1	8760	Неорганизованный источник	6036	2					210	1100	150	150					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0089292		0,054432	2027
029		Погрузка отсева со склада №1 на повторное использование в технологии	1	8760	Неорганизованный источник	6037	2					210	1100	150	150					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,076536		0,00972	2027
029		Погрузка отсева со склада №2 на повторное использование в технологии	1	8760	Неорганизованный источник	6038	2					210	1100	150	150					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,076536		0,00972	2027
029		Статическое хранение отсева на складе №1	1	8760	Неорганизованный источник	6039	10					300	1100	200	100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,008658		0,156342701	2027

029		Статическое хранение отсева на складе № 2	1	8760	Неорганизованный источник	6040	10					250	1000	200	100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,007917		0,142962019	2027
029		Формирование склада отсева №1	1	8760	Неорганизованный источник	6041	2					210	1100	150	150					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,001586916		0,00102816	2027
029		Формирование склада отсева №2	1	8760	Неорганизованный источник	6042	2					210	1100	150	150					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,001586916		0,00102816	2027
Лаборатория																							
031		Участок подготовки проб Отделение пробирного анализа Помещение № 6 Анализ цианидных растворов Помещение №27 Комната ИК-спектрометрии Помещение №31 Комната ААС Помещение №21 Комната подготовки корточек Помещение №22 Склад реагентов Помещение №17 Зал мокрой химий. Помещение №20 Моечное помещение №19	1 1 1 1 1 1 1 1 1	8736 8736 8736 8736 8736 8736 8736 8736 8736	Вытяжка	0024	3,5	0,3	0,42	0,0296881	28	700	150			Скруббер;	2908	100	95,00/95,00	0184	Свинец и его неорганические соединения	4,17E-08	0,002	1,3104E-06	2027
																			0302	Азотная кислота	0,00004998	1,856	0,001572	2027
																			0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0,00055	20,426	0,0173	2027
																			0322	Серная кислота	1,668E-07	0,006	5,2416E-06	2027
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0000002	0,007	0,00012	2027
Склад под дизель генератор																							
032		Аварийный Дизель-генератор	1	120	Труба	0025	5	0,1	10,5	0,0824668	28	700	155							0301	Азота (IV) диоксид	0,0833	1113,704	0,06	2027
																			0304	Азот (II) оксид	0,1083	1447,949	0,078	2027
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,01389	185,706	0,01	2027
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0,0278	371,68	0,02	2027
																			0337	Углерод оксид (Угарный газ)	0,0694	927,864	0,05	2027
																			1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	0,00333	44,521	0,0024	2027
																			1325	Формальдегид (Метаналь)	0,00333	44,521	0,0024	2027
																			2754	Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19; Растворитель РПК-265П)	0,0333	445,214	0,024	2027
Склад отсева																							
033		Поливочная машина БелАЗ	1	8760	Неорганизованный источник	6043	2					-1015	-43	1	1					0301	Азота (IV) диоксид	0,336			2027
																			0304	Азот (II) оксид	0,0546			2027
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,651			2027
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0,84			2027
																			0337	Углерод оксид (Угарный газ)	4,2			2027
																			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,00001			2027
																			2732	Керосин	1,26			2027
033		Разбрасыватель универсальный Р 45.115	1	8760	Неорганизованный источник	6044	2					-1015	-43	1	1					0301	Азота (IV) диоксид	0,168			2027
																			0304	Азот (II) оксид	0,0273			2027
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,3255			2027
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0,42			2027
																			0337	Углерод оксид (Угарный газ)	2,1			2027
																			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,00001			2027
																			2732	Керосин	0,63			2027
033		Склад отсева	1	8760	Неорганизованный источник	6047	2					210	1050	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,000802		0,389	2027
Хвостохранилища №2																							
034		Склад ПРС № 1	1	8760	Неорганизованный источник	6048	2					-3287	1907	543	190					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1945		3,2	2027
034		Склад ПРС № 2	1	8760	Неорганизованный источник	6049	2					-3626	2070	136	244					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0958		1,577	2027
034		Склад ПРС № 3	1	8760	Неорганизованный источник	6050	2					-3741	2519	136	326					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,24		3,95	2027
034		Склад ПРС № 4	1	8760	Неорганизованный источник	6051	2					-4080	2791	109	217					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,096		1,58	2027
034		Склад ПРС № 5	1	8760	Неорганизованный источник	6052	2					-3741	1393	353	136					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,04445		0,731	2027

034		Склад ПРС № 6	1	8760	Неорганизованный источник	6053	2					-4053	1108	326	163					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,04445		0,731	2027
Комплекс рудно-галечного дробления																							
036		Пересыпка на существующий конвейер мельницы Работа существующего конвейера мельницы Пересыпка с существующего конвейера мельницы на конвейер К1 Работа конвейера К1 Пересыпка с конвейера К1 в приемный бункер конусной дробилки Пересыпка с приемного бункера на питатель конусной дробилки Работа конусной дробилки Пересыпка с конусной дробилки на конвейер К2 Работа конвейера К2 Пересыпка с конвейера К2 на существующий конвейер мельницы	1 1 1 1 1 1 1 1 1	7676 7676 7676 7676 7676 7676 7676 7676 7676	Неорганизованный источник	6102	2				20	-4053	1108	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,567543		12,90926	2027

7.6. Характеристика о залповых и аварийных выбросах

Согласно рекомендациям по оформлению и содержанию проекта нормативов НДВ данный раздел должен содержать краткое описание возможных аварийных ситуаций при проведении данного вида работ и возможные уровни загрязнения атмосферы с учетом залповых выбросов, характерных для данного производства.

Наиболее неблагоприятный вариант аварии, при котором во взрыве участвует наибольшее количество взрывоопасного вещества, является авария.

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

Последствиями аварийных ситуаций могут быть явления прямо или косвенно влияющие на состояние экологической и социально-экономической среды.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при аварии на газопроводе приведен ниже в расчете выбросов ЗВ при аварии.

На территории предприятия регулярно проводятся мероприятия, направленные на повышение техники безопасности, а именно:

- соблюдение необходимых расстояний между объектами и опасными участками потенциальных источников возгорания;
- обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб к любой точке производственного участка;
- обеспечение безопасности производства на наиболее опасных участках и системах контрольно-измерительными приборами и автоматикой;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования.

При возникновении аварийных ситуаций количество выбросов вредных веществ будет просчитано, в зависимости от времени выброса, и оплачено в десятикратном размере.

К залповым выбросам относятся выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, предусмотренные регламентом работ, превышающие обычный уровень выбросов, которые также могут превышать установленный допустимый уровень.

Залповые и аварийные выбросы на территории предприятия отсутствуют.

Залповые выбросы - единовременный концентрированный выброс значительного количества загрязняющих веществ в окружающую среду, при проведении ППР или по другим причинам. Их наличие предусматривается технологическим регламентом и обусловлено отведением отдельных стадий, определенных технологических процессов. Залповые выбросы бывают сравнительно непродолжительные и обычно во много раз превышающие по мощности средние выбросы.

Все оборудование предприятия современное и находится в исправном рабочем состоянии. В связи с этим аварийные выбросы не ожидаются. Залповые выбросы технологическим процессом не предусмотрены. Работа оборудования на отдельных участках, при проведении ремонтных работ останавливается, согласно регламенту.

Проведенная оценка воздействия вероятных аварий на различные компоненты окружающей среды свидетельствуют, что при переработке руд не следует ожидать крупных техногенных аварий, которые могут привести к масштабному загрязнению природных сред или создадут серьезную опасность для здоровья местного населения и рабочего персонала.

Своевременное применение запланированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий возникших аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их неблагоприятные последствия, обеспечит допустимые уровни экологического риска.

При этом за пределами промплощадок предприятия на расстоянии СЗЗ отрицательного влияния не предполагается.

Тем не менее, ЗИФ относится к опасным объектам, деятельность которых имеет риск возникновения чрезвычайных ситуаций, так как на проектируемой ЗИФ применяются такие технологические процессы и оборудование как:

- токсичные и высокотоксичные вещества;
- оборудование, работающее под давлением более 0,07 мега Па или при температуре нагрева воды 115 градусов С;
- горные работы по добыче и обогащению полезных ископаемых.

Для ТОО «Аксу Technology» разработаны планы ликвидации аварии как для ЗИФ, так и для хвостового хозяйства, которые согласованы уполномоченным органом по ЧС. На каждый тип аварии определены мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии, ответственные лица пути выхода из аварийного участка, маршруты аварийной службы, местонахождение средств спасения и для ликвидации аварии. Распределены обязанности между должностными лицами и порядок их действий.

7.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, представлено в таблице по форме согласно приложению 7 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10 марта 2022 года.

Таблица 7.6 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
на 2025 год									
0123	Железо (II, III) оксиды			0,04		3	0,004	0,02	0,5
0128	Кальций оксид (Негашеная известь)				0,3		0,0124	0,183	0,61
0143	Марганец и его соединения (марганец (IV) оксид)		0,01	0,001		2	0,0007	0,0035	3,5
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)				0,01		0,00705	0,19245	19,245
0158	диНатрий сульфат (Натрия сульфат, диНатрий сернокислый)		0,3	0,1		3	0,0192	0,0311	0,311
0184	Свинец и его неорганические соединения		0,001	0,0003		1	0,0011000417	0,0032013104	10,6710347
0301	Азота (IV) диоксид		0,2	0,04		2	1,9483	40,531	1013,2775
0302	Азотная кислота		0,4	0,15		2	0,00004998	0,001572	0,01048
0304	Азот (II) оксид		0,4	0,06		3	0,4107	6,696	111,6
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)		0,2	0,1		2	0,02	0,292	2,92
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)			0,01		2	0,3433	9,4903	949,03
0322	Серная кислота		0,3	0,1		2	0,0000001668	0,0000052416	0,00005242
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)		0,15	0,05		3	0,05864	0,91	18,2
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)		0,5	0,05		3	3,883	84,896	1697,92
0333	Сероводород (Дигидросульфид)		0,008			2	0,000004	0,0000062	0,000775
0337	Углерод оксид (Угарный газ)		5	3		4	6,1644	131,364	43,788
0342	Фтористые газообразные соединения (фтор)		0,02	0,005		2	0,0002	0,0008	0,16
1061	Этанол (Этиловый спирт)		5			4	0,011	0,053	0,0106
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)		0,03	0,01		2	0,00333	0,0024	0,24
1317	Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид)		0,01			3	0,0004	0,002	0,2
1325	Формальдегид (Метаналь)		0,05	0,01		2	0,00333	0,0024	0,24
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота)		0,2	0,06		3	0,001	0,005	0,08333333
2754	Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19; Растворитель РПК-265П)		1			4	0,0347	0,0262	0,0262

2902	Взвешенные частицы		0,5	0,15		3	0,0209	0,115	0,76666667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,3	0,1		3	5,532215172	108,258167144	1095,12167
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)				0,04		0,0013	0,017	0,425
	В С Е Г О :						**18,4812194**	**383,0961019**	**4968,85731**
на 2026 год									
0123	Железо (II, III) оксиды			0,04		3	0,004	0,02	0,5
0128	Кальций оксид (Негашеная известь)				0,3		0,0124	0,183	0,61
0143	Марганец и его соединения (марганец (IV) оксид)		0,01	0,001		2	0,0007	0,0035	3,5
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)				0,01		0,00705	0,19245	19,245
0158	диНатрий сульфат (Натрия сульфат, диНатрий сернокислый)		0,3	0,1		3	0,0192	0,0311	0,311
0184	Свинец и его неорганические соединения		0,001	0,0003		1	0,0011000417	0,0032013104	10,6710347
0301	Азота (IV) диоксид		0,2	0,04		2	1,9483	40,531	1013,275
0302	Азотная кислота		0,4	0,15		2	0,00004998	0,001572	0,01048
0304	Азот (II) оксид		0,4	0,06		3	0,4107	6,696	111,6
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)		0,2	0,1		2	0,02	0,292	2,92
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)			0,01		2	0,3433	9,4903	949,03
0322	Серная кислота		0,3	0,1		2	0,0000001668	0,0000052416	0,00005242
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)		0,15	0,05		3	0,05864	0,91	18,2
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)		0,5	0,05		3	3,883	84,896	1697,92
0333	Сероводород (Дигидросульфид)		0,008			2	0,000004	0,0000062	0,000775
0337	Углерод оксид (Угарный газ)		5	3		4	6,1644	131,364	43,788
0342	Фтористые газообразные соединения (фтор)		0,02	0,005		2	0,0002	0,0008	0,16
1061	Этанол (Этиловый спирт)		5			4	0,011	0,053	0,0106
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)		0,03	0,01		2	0,00333	0,0024	0,24
1317	Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид)		0,01			3	0,0004	0,002	0,2
1325	Формальдегид (Метаналь)		0,05	0,01		2	0,00333	0,0024	0,24
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота)		0,2	0,06		3	0,001	0,005	0,08333333
2754	Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19; Растворитель РПК-265П)		1			4	0,0347	0,0262	0,0262

2902	Взвешенные частицы		0,5	0,15		3	0,0209	0,115	0,76666667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,3	0,1		3	5,529369922	108,222076757	1082,22077
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)				0,04		0,0013	0,017	0,425
	В С Е Г О :						**18,4783741**	**383,0600115**	**4955,95391**
				на 2027 год					
0123	Железо (II, III) оксиды			0,04		3	0,004	0,02	0,5
0128	Кальций оксид (Негашеная известь)				0,3		0,0124	0,183	0,61
0143	Марганец и его соединения (марганец (IV) оксид)		0,01	0,001		2	0,0007	0,0035	3,5
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)				0,01		0,00705	0,19245	19,245
0158	диНатрий сульфат (Натрия сульфат, диНатрий сернокислый)		0,3	0,1		3	0,0192	0,0311	0,311
0184	Свинец и его неорганические соединения		0,001	0,0003		1	0,0011000417	0,0032013104	10,6710347
0301	Азота (IV) диоксид		0,2	0,04		2	1,9483	40,531	1013,275
0302	Азотная кислота		0,4	0,15		2	0,00004998	0,001572	0,01048
0304	Азот (II) оксид		0,4	0,06		3	0,4107	6,696	111,6
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)		0,2	0,1		2	0,02	0,292	2,92
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)			0,01		2	0,3433	9,4903	949,03
0322	Серная кислота		0,3	0,1		2	0,0000001668	0,0000052416	0,00005242
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)		0,15	0,05		3	0,05864	0,91	18,2
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)		0,5	0,05		3	3,883	84,896	1697,92
0333	Сероводород (Дигидросульфид)		0,008			2	0,000004	0,0000062	0,000775
0337	Углерод оксид (Угарный газ)		5	3		4	6,1644	131,364	43,788
0342	Фтористые газообразные соединения (фтор)		0,02	0,005		2	0,0002	0,0008	0,16
1061	Этанол (Этиловый спирт)		5			4	0,011	0,053	0,0106
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)		0,03	0,01		2	0,00333	0,0024	0,24
1317	Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид)		0,01			3	0,0004	0,002	0,2
1325	Формальдегид (Метаналь)		0,05	0,01		2	0,00333	0,0024	0,24
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота)		0,2	0,06		3	0,001	0,005	0,08333333
2754	Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19; Растворитель РПК-265П)		1			4	0,0347	0,0262	0,0262

2902	Взвешенные частицы		0,5	0,15		3	0,0209	0,115	0,76666667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,3	0,1		3	5,530364432	108,24003504	1082,40035
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)				0,04		0,0013	0,017	0,425
	В С Е Г О :						**18,4793686**	**383,0779698**	**4956,13349**
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

7.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/сек, т/год), принятых для расчёта НДВ

Согласно п.16 гл.2 методики Обоснованием полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов допустимых выбросов, является задание на проектирование полученное от оператора, утвержденная оператором проектная документация, материалы инвентаризации выбросов загрязняющих веществ и их источников; данные первичного учета или данные из форм статической отчетности, данные полученные инструментальными замерами или расчетными и балансовыми методами с указанием перечня методических документов, регламентирующих методы отбора, анализа выброса загрязняющих веществ, паспортные данные производителя оборудования (установки), заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с подпунктом 3) пункта 2 статьи 76 Кодекса или заключение об отсутствии необходимости обязательной оценки воздействия на окружающую среду, с учетом соответствующих значений, указанных в заявлении о намечаемой деятельности в соответствии с подпунктом 9) пункта 2 статьи 68 Кодекса.

Согласно п.12 гл.2 методики перечень источников выбросов и их характеристики определены на основе инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу и их источников (далее – инвентаризация),

Согласно п.12 гл.2 результаты проведенной инвентаризации выбросов приведены в таблице бланк инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников по форме согласно приложению 2 к настоящей Методике.

Количества выбрасываемых загрязняющих веществ источниками загрязнения атмосферы определены расчетными и балансовыми методами по методикам.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу произведен для всех структурных подразделений при полной нагрузке действующего оборудования. При определении количество выбросов окислов азота (MNOx) в пересчете на NO2 разделяется на составляющие оксид азота (NO) и диоксид азота (NO2). Коэффициенты трансформации от NOx принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т. е. 0,8 – для NO2 и 0,13 – для NO.

Согласно п.6 гл.2 нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий, а также для передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Согласно п.20 гл.2 Новые источники выбросов вредных веществ на перспективу развития при расширении, реконструкции объекта учитываются согласно рабочим проектам намечаемой деятельности, в рамках процедуры экологической оценки по упрощенному порядку, которая проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду и нормативы допустимых выбросов обеспечиваются к моменту приемки этих объектов в эксплуатацию.

Нормативы для реконструируемых и расширяемых объектов устанавливаются для оператора в целом с учетом взаимного влияния всех существующих и новых источников выбросов объекта.

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

Утверждаю:
Директор
ТОО «Аксу Technology»

Алыбаев Ж.Д.
(Фамилия, имя, отечество (при его наличии)

(подпись)

«_____» _____2025 г.

7.8.1. Бланки инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников

Инвентаризацию провели: ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга»
Дата проведения инвентаризации: с 5 по 6 июня 2025 года

Таблица 7.7 - Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т. п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Мельничный склад руды	6001	6001 01	Мельничный склад руды	дробленная руда	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	2,02329
(002) Конвейер дозирования извести	6008	6008 01	Конвейр дозирования извести	известь негашенная	24	6570	Кальций оксид (Негашеная известь)	0128	0,008
(003) Конвейер питания мельницы	6009	6009 01	Конвейер питания мельницы	дробленная руда	24	6570	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,325
(004) Узел приготовления извести	6010	6010 01	Узел приготовления извести	известь негашенная	24	6750	Кальций оксид (Негашеная известь)	0128	0,175

(005) Участок выщелачивания	0011	0011 01	Участок выщелачивания	сорбционное выщелачивание	24	7676	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0317	7,103
(006) Реагентный участок	0012	0012 01	Раскупорка биг бегов с цианидом	HCN	8	2241	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0317	0,03
	0012	0012 02	Раскупорка биг бегов с каустиком	каустическая сода	8	1321	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)	0150	0,009
(007) Участок смешивания и дозирования цианида	0013	0013 01	Емкость смешивания цианида	заполнение емкости	24	7676	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0317	0,725
	0013	0013 02	Емкость дозирования цианида	заполнение емкости	24	7676	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0317	1,027
(008) Участок грохочения, растаривания активированного угля	0014	0014 01	Грохочение хвостовой пульпы на контрольном грохоте	обеззолоченная пульпа	24	7676	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0317	0,131
	0014	0014 02	Растаривание активированного угля	активированный уголь	24	7676	Взвешенные частицы	2902	0,004
(009) Участок кислотной обработки насыщенного угля	0015	0015 01	Участок кислотной обработки насыщенного угля	соляная кислота	24	7676	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	0316	0,287
(010) Участок грохочения насыщенного угля	0016	0016 01	Грохочение насыщенного угля	насыщенный уголь	24	7676	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной	0317	0,12

							кислоты нитрил, Циановодород)		
	0016	0016 02	Емкость хранения обезвоженного насыщенного активированного угля	обезвоженный насыщенный активированный уголь	24	7676	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0317	0,0125
(011) Резервуар с соляной кислотой	0017	0017 01	Резервуар с соляной кислотой	соляная кислота	4	560	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	0316	0,005
(012) Участок элюирования	0018	0018 01	Резервуар раствора элюанта	элюант	24	7676	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)	0150	0,148
							Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0317	0,094
	0018	0018 02	Колонна элюированная	элюант	24	7676	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)	0150	0,044
							Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0317	0,028
	0018	0018 03	Емкости с дизтопливом для нагревателя	дизельное топливо	24	7676	Сероводород (Дигидросульфид)	0333	0,0000062
							Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19; Растворитель РПК-265П)	2754	0,0022
(013) Участок электролиза	0019	0019 01	Электролизеры	электролизеры	24	7676	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0317	0,091

	0019	0019 02	Емкость гравитационного раствора	гравитационный раствор	24	7676	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0317	0,029
	0019	0019 03	Емкость обеззолоченного раствора	обеззолоченный раствор	24	7676	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0317	0,111
(014) Участок плавки	0020	0020 01	Плавильная печь	выплавка золота	4	800	Свинец и его неорганические соединения	0184	0,0032
							Азота (IV) диоксид	0301	0,011
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0330	0,006
							Углерод оксид (Угарный газ)	0337	0,014
							Взвешенные частицы	2902	0,04
(015) Нагреватель колонны элюирования	0021	0021 01	Нагреватель колонны элюирования	дизельное топливо	24	5589	Азота (IV) диоксид	0301	11,68
							Азот (II) оксид	0304	1,898
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	0,9
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0330	21,17
							Углерод оксид (Угарный газ)	0337	50
(016) Ремонтно-механический цех и электротехнический цех	6011	6011 01	Ремонтно-механический цех и электротехнический цех	работа станков, электролы	10	3650	Железо (II, III) оксиды	0123	0,02
							Марганец и его соединения (марганец (IV) оксид)	0143	0,0035

							Фтористые газообразные соединения (фтор)	0342 (фтор)	0,0008
							Взвешенные частицы	2902	0,105
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	2930	0,017
(017) Участок сгущения и детоксификации	0023	0023 01	Участок сгущения и детоксификации	метабисульфит натрия	4	750	диНатрий сульфат (Натрия сульфат, диНатрий сернокислый)	0158	0,0311
							Взвешенные частицы	2902	0,004
(018) Хвостохранилище	6024	6024 01	Хвостохранилище	пыление пляжа	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,075
(019) Склад ПРС №1	6025	6025 01	Склад ПРС №1	пыление	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,468
(020) Склад ПРС №2	6026	6026 01	Склад ПРС №2	пыление	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,765
(021) Склад ПРС №3	6027	6027 01	Склад ПРС №3	пыление	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	1,587
(022) Склад ПРС №4	6028	6028 01	Склад ПРС №4	пыление	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,957
(023) Склад ПРС №5	6029	6029 01	Склад ПРС №5	пыление	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая	2908	0,733

							двуокись кремния в %: 70-20		
(024) Склад ПРС №6	6030	6030 01	Склад ПРС №6	пыление	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,1785
(025) Склад ПРС №7	6031	6031 01	Склад ПРС №7	пыление	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,71
(026) Парковочное место	6007	6007 01	Парковочные площадки	Выбросы от автотранспорта	24	8760	Азота (IV) диоксид	0301	
							Азот (II) оксид	0304	
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0330	
							Углерод оксид (Угарный газ)	0337	
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	2704	
							Керосин	2732	
	6032	6032 01	Парковочные площадки	Выбросы от автотранспорта	24	8760	Азота (IV) диоксид	0301	
							Азот (II) оксид	0304	
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0330	
							Углерод оксид (Угарный газ)	0337	
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	2704	
							Керосин	2732	

(027) Столовая АБК	0001	0001 01	Столовая АБК	выпечка хлебобулочных изделий	8	1314	Этанол (Этиловый спирт)	1061	0,053
							Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид)	1317	0,002
							Уксусная кислота (Этановая кислота)	1555	0,005
(028) Котельная	0002	0002 01	Котельная	уголь каменный марки "Д"	24	5064	Азота (IV) диоксид	0301	28,78
							Азот (II) оксид	0304	4,72
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0330	63,7
							Углерод оксид (Угарный газ)	0337	81,3
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	1478,8
	6003	6003 01	Склад угля	хранеие угля	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,0263
	6004	6004 01	Склад золы	хранение золы	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,0553
	6005	6005 01	Транспортеры скребковые	транспортировка угля, золы, пересыпка золы	24	5064	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,929
	6006	6006 01	Угольная дробилка	дробление угля	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,0002
(029) Склад отсева ЗИФ	6033	6033 01	Транспортировка отсева на склад №1	неорганизованный источник	24	8760	Пыль неорганическая,	2908	0,0227

							содержащая двуокись кремния в %: 70-20		
	6034	6034 01	Разгрузка отсева на склад №1	неорганизованный источник	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,054432
	6035	6035 01	Транспортировка отсева на склад №2	неорганизованный источник	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,0227
	6036	6036 01	Разгрузка отсева на склад №2	неорганизованный источник	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,054432
	6037	6037 01	Погрузка отсева со склада №1 на повторное использование в технологии	неорганизованный источник	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,00972
	6038	6038 01	Погрузка отсева со склада №2 на повторное использование в технологии	неорганизованный источник	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,00972
	6039	6039 01	Статическое хранение отсева на складе №1	неорганизованный источник	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,126637588
	6040	6040 01	Статическое хранение отсева на складе № 2	неорганизованный источник	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,115799236
	6041	6041 01	Формирование склада отсева №1	неорганизованный источник	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,00102816

	6042	6042 01	Формирование склада отсева №2	неорганизованный источник	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,00102816
(031) Лаборатория	0024	0024 01	Участок подготовки проб	дробилки, истиратели	24	8736	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,0024
	0024	0024 02	Отделение пробирного анализа Помещение № 6	подготовки проб для определения содержаний	24	8736	Свинец и его неорганические соединения	0184	0,0000013104
	0024	0024 03	Анализ цианидных растворов Помещение №27	проведения различных операций с циансодержащими ма	24	8736	Азотная кислота	0302	0,000262
							Серная кислота	0322	0,0000008736
	0024	0024 04	Комната ИК-спектрометрии Помещение №31	проведения анализов	24	8736	Азотная кислота	0302	0,000262
							Серная кислота	0322	0,0000008736
	0024	0024 05	Комната ААС Помещение №21	проведение анализов проб инструментальными методом	24	8736	Азотная кислота	0302	0,000262
							Серная кислота	0322	0,0000008736
	0024	0024 06	Комната подготовки корточек Помещение №22	Растворение золотосеребряных корольков	24	8736	Азотная кислота	0302	0,000262
							Серная кислота	0322	0,0000008736
	0024	0024 07	Склад реагентов Помещение №17	хранение реагентов	24	8736	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0317	0,0173
	0024	0024 08	Зал мокрой химий. Помещение №20	проведение анализов	24	8736	Азотная кислота	0302	0,000262
							Серная кислота	0322	0,0000008736
	0024	0024 09	Моечное помещение №19	проведение анализов	24	8736	Азотная кислота	0302	0,000262
							Серная кислота	0322	0,0000008736
(032) Склад под дизель генератор	0025	0025 01	Аварийный Дизель-генератор	не нормируется	1	120	Азота (IV) диоксид	0301	0,06
							Азот (II) оксид	0304	0,078
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	0,01

							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0330	0,02
							Углерод оксид (Угарный газ)	0337	0,05
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	1301	0,0024
							Формальдегид (Метаналь)	1325	0,0024
							Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19; Растворитель РПК-265П)	2754	0,024
(033) Склад отсева	6043	6043 01	Поливочная машина БелАЗ	Выбросы от автотранспорта	24	8760	Азота (IV) диоксид	0301	
							Азот (II) оксид	0304	
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0330	
							Углерод оксид (Угарный газ)	0337	
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	2704	
							Керосин	2732	
	6044	6044 01	Разбрасыватель универсальный Р 45.115	Выбросы от автотранспорта	24	8760	Азота (IV) диоксид	0301	
							Азот (II) оксид	0304	
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0330	
							Углерод оксид (Угарный газ)	0337	

							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	2704	
							Керосин	2732	
	6047	6047 01	Склад отсева	промежуточное хранение	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,389
(034) Хвостохранилища №2	6048	6048 01	Склад ПРС № 1	Хранение ПРС	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	3,2
	6049	6049 01	Склад ПРС № 2	Хранение ПРС	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	1,577
	6050	6050 01	Склад ПРС № 3	Хранение ПРС	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	3,95
	6051	6051 01	Склад ПРС № 4	Хранение ПРС	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	1,58
	6052	6052 01	Склад ПРС № 5	Хранение ПРС	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,731
	6053	6053 01	Склад ПРС № 6	Хранение ПРС	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,731

(036) Комплекс рудно-галечного дробления	6102	6102 01	Пересыпка на существующий конвейер мельницы	Пересыпка на существующий конвейер мельницы	24	7676	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,768
	6102	6102 02	Работа существующего конвейера мельницы	Работа существующего конвейера мельницы	24	7676	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,0006
	6102	6102 03	Пересыпка с существующего конвейера мельницы на конвейер К1	Пересыпка с существующего конвейера мельницы на ко	24	7676	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,768
	6102	6102 04	Работа конвейера К1	Работа конвейера К1	24	7676	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,0004
	6102	6102 05	Пересыпка с конвейера К1 в приемный бункер конусной дробилки	Пересыпка с конвейера К1 в приемный бункер конусно	24	7676	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,768
	6102	6102 06	Пересыпка с приемного бункера на питатель конусной дробилки	Пересыпка с приемного бункера на питатель конусной	24	7676	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,768
	6102	6102 07	Работа конусной дробилки	Работа конусной дробилки	24	7676	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	7,992
	6102	6102 08	Пересыпка с конусной дробилки на конвейер К2	Пересыпка с конусной дробилки на конвейер К2	24	7676	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,922
	6102	6102 09	Работа конвейера К2	Работа конвейера К2	24	7676	Пыль неорганическая, содержащая	2908	0,00026

							двуокись кремния в %: 70-20		
	6102	6102 10	Пересыпка с конвейера К2 на существующий конвейер мельницы	Пересыпка с конвейера К2 на существующий конвейер	24	7676	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,922
Примечание: В графе 8 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК)									

Таблица 7.8 Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Мельничный склад руды									
6001	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1067	2,02329
Конвейер дозирования извести									
6008	5					0128	Кальций оксид (Негашеная известь)	0,0004	0,008
Конвейер питания мельницы									
6009	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,014	0,325
Узел приготовления извести									
6010	5					0128	Кальций оксид (Негашеная известь)	0,012	0,175
Участок выщелачивания									
0011	30	1	8	6,2832	28	0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0,257	7,103
Реагентный участок									
0012	14	0,26	13,62	0,7231272	28	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)	0,00015	0,00045
						0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0,0003	0,0015
Участок смешивания и дозирования цианида									
0013	15	0,5	7,08	1,390158	28	0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0,0634	1,752
Участок грохочения, растаривания активированного угля									

0014	14	1,5	7,42	13,112253	28	0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0,005	0,131
						2902	Взвешенные частицы	0,0063	0,004
Участок кислотной обработки насыщенного угля									
0015	14	0,3	43,86	3,100288	28	0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	0,01	0,287
Участок грохочения насыщенного угля									
0016	14	1	1,39	1,091706	28	0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0,00465	0,1325
Резервуар с соляной кислотой									
0017	14	1,5	4,93	8,7120495	28	0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	0,01	0,005
Участок элюирования									
0018	14	1,5	6,28	11,1	28	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)	0,0069	0,192
						0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0,0044	0,122
						0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0,000004	0,0000062
						2754	Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19; Растворитель РПК-265П)	0,0014	0,0022
Участок электролиза									
0019	15	0,45	10,06	1,5999776	28	0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0,008	0,231
Участок плавки									
0020	15	0,35	11,74	1,129523	28	0184	Свинец и его неорганические соединения	0,0011	0,0032
						0301	Азота (IV) диоксид	0,004	0,011
						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0,0022	0,006
						0337	Углерод оксид (Угарный газ)	0,005	0,014

						2902	Взвешенные частицы	0,001	0,002
Нагреватель колонны элюирования									
0021	13	0,5	9,64	1,892814	110	0301	Азота (IV) диоксид	0,581	11,68
						0304	Азот (II) оксид	0,0944	1,898
						0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,04475	0,9
						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	1,053	21,17
						0337	Углерод оксид (Угарный газ)	2,49	50
Ремонтно-механический цех и электротехнический цех									
6011	5					0123	Железо (II, III) оксиды	0,004	0,02
						0143	Марганец и его соединения (марганец (IV) оксид)	0,0007	0,0035
						0342 (фтор)	Фтористые газообразные соединения (фтор)	0,0002	0,0008
						2902	Взвешенные частицы	0,0076	0,105
						2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0013	0,017
Участок сгущения и детоксификации									
0023	14	0,5	8,8	1,72788	28	0158	диНатрий сульфат (Натрия сульфат, диНатрий сернокислый)	0,0192	0,0311
						2902	Взвешенные частицы	0,006	0,004
Хвостохранилище									
6024	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,005	0,075
Склад ПРС №1									
6025	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0361	0,468
Склад ПРС №2									
6026	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,059	0,765
Склад ПРС №3									
6027	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1224	1,587
Склад ПРС №4									

6028	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0738	0,957
Склад ПРС №5									
6029	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0566	0,733
Склад ПРС №6									
6030	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,01378	0,1785
Склад ПРС №7									
6031	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0548	0,71
Парковочное место									
6007	2					0301	Азота (IV) диоксид	0,0225	
						0304	Азот (II) оксид	0,0039	
						0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,00146	
						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0,005	
						0337	Углерод оксид (Угарный газ)	0,08	
						2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,0062	
						2732	Керосин	0,011	
6032	2					0301	Азота (IV) диоксид	0,023	
						0304	Азот (II) оксид	0,004	
						0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,003	
						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0,006	
						0337	Углерод оксид (Угарный газ)	0,05	
						2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,009	
						2732	Керосин	0,336	
Столовая АБК									
0001	6	0,63	1,92	0,5985125	28	1061	Этанол (Этиловый спирт)	0,011	0,053

						1317	Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид)	0,0004	0,002
						1555	Уксусная кислота (Этановая кислота)	0,001	0,005
Котельная									
0002	30	1	5	3,927	120	0301	Азота (IV) диоксид	1,28	28,78
						0304	Азот (II) оксид	0,208	4,72
						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	2,8	63,7
						0337	Углерод оксид (Угарный газ)	3,6	81,3
						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	3,26	73,94
6003	4					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,007	0,0263
6004	4					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0029	0,0553
6005	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,2432	0,929
6006	3					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00006	0,0002
Склад отсева ЗИФ									
6033	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0029	0,0227
6034	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0089292	0,054432
6035	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0029	0,0227
6036	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0089292	0,054432
6037	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,076536	0,00972

6038	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,076536	0,00972
6039	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00701298	0,126637588
6040	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00641277	0,115799236
6041	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,001586916	0,00102816
6042	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,001586916	0,00102816
Лаборатория									
0024	3,5	0,3	1,17	0,0827026	28	0184	Свинец и его неорганические соединения	4,1700000E-08	0,0000013104
						0302	Азотная кислота	0,00004998	0,001572
						0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	0,00055	0,0173
						0322	Серная кислота	0,0000001668	0,0000052416
						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00000019	0,00012
Склад под дизель генератор									
0025	5	0,5	0,42	0,0824668	28	0301	Азота (IV) диоксид	0,0833	0,06
						0304	Азот (II) оксид	0,1083	0,078
						0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,01389	0,01
						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0,0278	0,02
						0337	Углерод оксид (Угарный газ)	0,0694	0,05
						1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	0,00333	0,0024
						1325	Формальдегид (Метаналь)	0,00333	0,0024
						2754	Алканы С12-19 (Углеводороды предельные	0,0333	0,024

							С12-С19; Растворитель РПК-265П)		
Склад отсева									
6043	2					0301	Азота (IV) диоксид	0,336	
						0304	Азот (II) оксид	0,0546	
						0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,651	
						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0,84	
						0337	Углерод оксид (Угарный газ)	4,2	
						2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,00001	
						2732	Керосин	1,26	
6044	2					0301	Азота (IV) диоксид	0,168	
						0304	Азот (II) оксид	0,0273	
						0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,3255	
						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0,42	
						0337	Углерод оксид (Угарный газ)	2,1	
						2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,00001	
						2732	Керосин	0,63	
6047	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,000802	0,389
Хвостохранилища №2									
6048	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1945	3,2
6049	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0958	1,577
6050	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,24	3,95

6051	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,096	1,58
6052	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,04445	0,731
6053	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,04445	0,731
Комплекс рудно-галечного дробления									
6102	2				20	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,567543	12,90926
Примечание: В графе 7 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК)									

Таблица 7.9 Показатели работы пылегазоочистного оборудования

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проекный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Реагентный участок					
0012 01	Скруббер	95	95	0317	100
0012 02	Скруббер	95	95	0150	100
Участок плавки					
0020 01	Рукавный фильтр	95	95	2902	100
Котельная					
0002 01	Циклон ЦН-15-700*2УП	95	95	2908	100
Лаборатория					
0024 01	Скруббер	95	95	2908	100

Таблица 7.10 Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО:		1788,03343189	309,152031896	1478,8814	73,94407	1404,93733	0	383,096101896
в том числе:								
Твердые:		1514,44124845	35,5988484544	1478,8424	73,94212	1404,90028	0	109,540968454
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды	0,02	0,02	0	0	0	0	0,02
0128	Кальций оксид (Негашеная известь)	0,183	0,183	0	0	0	0	0,183
0143	Марганец и его соединения (марганец (IV) оксид)	0,0035	0,0035	0	0	0	0	0,0035
0158	диНатрий сульфат (Натрия сульфат, диНатрий сернокислый)	0,0311	0,0311	0	0	0	0	0,0311
0184	Свинец и его неорганические соединения	0,0032013104	0,0032013104	0	0	0	0	0,0032013104
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,91	0,91	0	0	0	0	0,91
2902	Взвешенные частицы	0,153	0,113	0,04	0,002	0,038	0	0,115
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1513,12044714	34,318047144	1478,8024	73,94012	1404,86228	0	108,258167144
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,017	0,017	0	0	0	0	0,017
Газообразные и жидкие:		273,59218344	273,553183442	0,039	0,00195	0,03705	0	273,555133442
из них:								
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)	0,201	0,192	0,009	0,00045	0,00855	0	0,19245
0301	Азота (IV) диоксид	40,531	40,531	0	0	0	0	40,531
0302	Азотная кислота	0,001572	0,001572	0	0	0	0	0,001572
0304	Азот (II) оксид	6,696	6,696	0	0	0	0	6,696
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	0,292	0,292	0	0	0	0	0,292
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	9,5188	9,4888	0,03	0,0015	0,0285	0	9,4903
0322	Серная кислота	0,0000052416	0,0000052416	0	0	0	0	0,0000052416
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	84,896	84,896	0	0	0	0	84,896
0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0,0000062	0,0000062	0	0	0	0	0,0000062

0337	Углерод оксид (Угарный газ)	131,364	131,364	0	0	0	0	131,364
0342	Фтористые газообразные соединения (фтор)	0,0008	0,0008	0	0	0	0	0,0008
1061	Этанол (Этиловый спирт)	0,053	0,053	0	0	0	0	0,053
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	0,0024	0,0024	0	0	0	0	0,0024
1317	Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид)	0,002	0,002	0	0	0	0	0,002
1325	Формальдегид (Метаналь)	0,0024	0,0024	0	0	0	0	0,0024
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота)	0,005	0,005	0	0	0	0	0,005
2754	Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19; Растворитель РПК-265П)	0,0262	0,0262	0	0	0	0	0,0262

7.8.2. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчёт выбросов загрязняющих веществ был посчитан на основании исходных данных утверждённым оператором.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ был посчитан с помощью программного комплекса ЭРА ООО НЛП «Логос-Плюс».

Программный комплекс ЭРА реализует Методику расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, РНД 211.2.01.10-97. Настоящая методика предназначена для расчета концентраций в двухметровом слое над поверхностью земли, а также вертикального распределения концентраций. Степень опасности загрязнения атмосферного воздуха характеризуется наибольшим рассчитанным значением концентрации, соответствующим неблагоприятным метеорологическим условиям, в том числе «опасными» скоростью и направлением ветра, встречающимися в 1-2% случаев.

ЗОЛОТОИЗВЛЕКАТЕЛЬНАЯ ФАБРИКА

Ист. № 6001 Мельничный склад руды

Тип источника выделения: узлы пересыпки пылящих материалов

Пересыпка

Материал: гранит дробленый

Влажность материала, %, *VL* = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), *K5* = 0.01

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, *G3SR* = 3.9

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), *K3SR* = 1.2

Скорость ветра (максимальная), м/с, *G3* = 10

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), *K4* = 0.2

Размер куска материала, мм, *G7* = 20

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), *K7* = 0.5

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), *K1* = 0.02

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), *K2* = 0.04

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, *G* = 600

Высота падения материала, м, *GB* = 0.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), *B* = 0.4

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 * K2* K3* K4 * K5 * K7* G * 10^6 * B / 3600 = 0.02 • 0.04 • 2 • 0.2 • 0.01 • 0.5 • 600 • 10^6 • 0.4 / 3600 = 0.1067$

Время работы узла переработки в год, часов, *RT2* = 8760

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 * K2* K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.02 • 0.04 • 1.2 • 0.2 • 0.01 • 0.5 • 600 • 0.4 • 8760 = 2.02$

Максимальный разовый выброс, г/сек, *G* = 0.1067

Валовый выброс, т/год, *M* = 2.02

Временное хранение

Материал: гранит дробленый

Влажность материала, %, *VL* = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), *K5* = 0.01

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, *G3SR* = 3.9

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), *K3SR* = 1.2

Скорость ветра (максимальная), м/с, *G3* = 10

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), *K4* = 0.005

Размер куска материала, мм, *G7* = 20

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), *K7* = 0.5
Поверхность пыления в плане, м2, *F* = 1200
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, *K6* = 1.45
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, *Q* = 0.002
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), *GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F* = 2 • 0.005 • 0.01 • 1.45 • 0.5 • 0.002 • 1200 = 0.000174
Время работы склада в году, часов, *RT* = 8760
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), *MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036* = 1.2 • 0.005 • 0.01 • 1.45 • 0.5 • 0.002 • 1200 • 8760 • 0.0036 = 0.00329 Максимальный разовый выброс, г/сек, *G* = 0.000174
Валовый выброс, т/год, *M* = 0.00329

Итого выбросы от источника выделения: 001 пересыпка и хранение руды

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1067	2.02329

Ист. № 6008 Конвейер дозирования извести
Транспортировка извести на ленточном конвейере.
Максимальный разовый выброс пыли, поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера, рассчитывается по формуле:

$$Mсек = \sum_{j-1}^{m} nj^* q^* bj^* lj^* k5^* C5^* k4^*(1-n)$$

Где: m - количество конвейеров;
n_j - наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j -того типа;
q - удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м^2, q=0,003 г/м^2;
b_j - ширина ленты j -того конвейера, м;
l_j - длина ленты j -того конвейера, м;
k_4 - коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (таблица 3.1.3);
C_5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува ($У_{об}$) материала (таблица 3.3.4).
k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);
n - эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.

Максимальный разовый выброс, г/с = 1 * 0,003 * 0,45 * 13 * 0,1 * 1 * 0,2 * (1-0) =**0,0004 г/с**

Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности, рассчитывается по формуле:

$$Mгод = \sum_{j-1}^{m} 3,6 * q * bj * lj * Tj * k5 * C5^* k4^*(1-n)^*10^{-3}$$

где: T_j - количество рабочих часов j-того конвейера в год, 6570 ч/год.

Валовый выброс, т/год, = 3,6 * 0,003 * 0,45 * 13 * 1 * 0,1 * 0,2 * 6570 * (1-0) * 10^{-3} = **0,008 т/год**

Итого выбросы от источника выделения: конвейер дозирования извести

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0128	Кальций оксид	0,0004	0,008

Ист. № 6009 Конвейер питания мельницы
Транспортировка руды на ленточном конвейере.
Максимальный разовый выброс пыли, поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера, рассчитывается по формуле:

$$Mсек = \sum_{j-1}^{m} nj^* q^* bj^* lj^* k5^* C5^* k4^*(1-n)$$

где: m - количество конвейеров;
n_j - наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j -того типа;
q - удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м^2, q=0,003 г/м^2;
b_j - ширина ленты j -того конвейера, м;
l_j - длина ленты j -того конвейера, м;
k_4 - коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (таблица 3.1.3);
C_5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува ($У_{об}$) материала (таблица 3.3.4).
k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);
n - эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.

Максимальный разовый выброс, г/с = 1 * 0,003 * 1,2 * 191 * 0,1 * 1 * 0,2 * (1-0) =**0,014 г/с**

Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности, рассчитывается по формуле:

$$Mгод = \sum_{j-1}^{m} 3,6 * q * bj * lj * Tj * k5 * C5^* k4^*(1-n)*10^{-3}$$

где: T_j - количество рабочих часов j-того конвейера в год, 6570 ч/год.

Валовый выброс, т/год, = 3,6 * 0,003 * 1,2 * 191 * 1 * 0,1 * 0,2 * 6570 * (1-0) * 10^{-3} = **0,325 т/год**

Итого выбросы от источника выделения: конвейер питания мельницы

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,014	0,325

Ист. № 6010 Узел приготовления извести
Тип источника выделения: узлы пересыпки пылящих материалов
Примесь: кальций оксид
Влажность материала, %, *VL* = 0.5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), *K5* = 1
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, *G3SR* = 3.9
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), *K3SR* = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, *G3* = 10
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), *K3* = 2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), *K4* = 0.1
Размер куска материала, мм, *G7* = 10
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), *K7* = 0.6

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), *K1* = 0.04
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), *K2* = 0.01
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, *G* = 2
Высота падения материала, м, *GB* = 1
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), *B* = 0.5
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), *GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600* = 0.04 • 0.01 • 2 • 0.1 • 0.9 • 0.6 • 2 • 10^6 • 0.5 / 3600 = 0.012
Время работы узла переработки в год, часов, *RT2* = 6750
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), *MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B*

** RT2* = 0.04 • 0.01 • 1.2 • 0.1 • 0.9 • 0.6 • 2 • 0.5 • 6750 = 0.175
Максимальный разовый выброс, г/сек, *G* = 0.012
Валовый выброс, т/год, *M* = 0.175

Итого выбросы от источника выделения: 001 растаривание извести

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0128	Кальций оксид (известь негашенная)	0.012	0.175

Ист. № 0011 Участок выщелачивания
Процесс выщелачивания сопровождается выбросом синильной кислоты.
Расчёт выбросов синильной кислоты в атмосферу производится по формуле:

$$E = (0{,}013 \times HCN_{(aq)} + 0{,}46) \times A \times T \times 0{,}96 / 10^3, \text{ т/год, г/с}$$

где E - Emission of CN (kg), эмиссии цианида (кг);
$HCN_{(aq)} = [NaCN] \times 10^{(9{,}2\text{-}pH)}$
[NaCN] -мконцентрация NaCN в резервуаре выщелачивания/адсорбции;
Концентрация NaCN в растворе резервуара, согласно технологическому регламенту, составляет 300 мг/л;
pH - pH фактор в резервуаре выщелачивания/адсорбции Согласно тех. регламенту показатель pH раствора резервуара составляет, pH =11
$HCN_{(aq)} = 300 \times 10^{(9{,}2\ -11)} = 4{,}754680$
A - площадь поверхности резервуаров выщелачивания/адсорбции - $A = \pi \times r^2 \times n$
Радиус резервуаров r = 7 м, количество резервуаров n = 12 шт.
$A = 3{,}14 \times 7^2 \times 12 = 1847{,}26$ м^2.
T - период эмиссий (ч).
Для расчета валовых выбросов T = 7676 ч/год
Для расчета максимально-разовых выбросов T = 0,000278 ч/сек
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от резервуаров выщелачивания/ адсорбции составят:
$E_{сек} = (0{,}013 \times 4{,}754680 + 0{,}46) \times 1847{,}26 \times 0{,}000278 \times 0{,}96 = 0{,}257$ г/с
$E_{год} = (0{,}013 \times 4{,}754680 + 0{,}46) \times 1847{,}26 \times 7676 \times 0{,}96 / 10^6 = 7{,}103$ т/год

Итого выбросы от источника выделения: 001 участок выщелачивания

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0317	Гидроцианид	0,257	7,103

Ист. № 0012 Реагентный участок
Раскупорка биг-бегов с цианидом, 01
Тип источника выделения: узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчаник
Примесь: Гидроцианид
Влажность материала, %, *VL* = 0.5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), *K5* = 0.9
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, *G3SR* = 3.9
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), *K3SR* = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, *G3* = 10
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), *K3* = 2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), *K4* = 0.01
Размер куска материала, мм, *G7* = 1
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), *K7* = 1
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), *K1* = 0.04
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), *K2* = 0.01

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, *G* = 2
Высота падения материала, м, *GB* = 5.3
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), *B* = 1.5
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), *GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10⁶ * B /3600* = 0.04 • 0.01 • 2 • 0.01 • 0.9 • 1 • 2 • 10⁶ • 1.5 / 3600 = 0.006
Время работы узла переработки в год, часов, *RT2* = 2241
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), *MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2* = 0.04 • 0.01 • 1.2 • 0.01 • 0.9 • 1 • 2 • 1.5 • 2241 = 0.03
Максимальный разовый выброс, г/сек, *G* = 0.006
Валовый выброс, т/год, *M* = 0.03

Источник выбросов оснащен скруббером. Эффективность очистки 95% (принята согласно инструментальных замеров).
Выбросы ЗВ с учетом очистки составят:
Максимальный разовый выброс, г/сек, *G* = 0.006 * 0,05 = 0,0003
Валовый выброс, т/год, *M* = 0.03 * 0,05 = 0,0015

Итого выбросы от источника выделения: 001 раскупорка биг-бегов с цианидом

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0317	Гидроцианид	*0,0003*	0,0015

Раскупорка биг-бегов с каустической содой, 02
Тип источника выделения: узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчаник
Примесь: натрий гидроксид
Влажность материала, %, *VL* = 0.5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), *K5* = 0.9
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, *G3SR* = 3.9
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), *K3SR* = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, *G3* = 10
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), *K3* = 2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), *K4* = 0.01
Размер куска материала, мм, *G7* = 1
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), *K7* = 1
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), *K1* = 0.04
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), *K2* = 0.01
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, *G* = 1
Высота падения материала, м, *GB* = 5.3

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), *B* = 1.5
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), *GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10⁶ * B /3600* = 0.04 • 0.01 • 2 • 0.01 • 0.9 • 1 • 1 • 10⁶ • 1.5 / 3600 = 0.003
Время работы узла переработки в год, часов, *RT2* = 1321
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), *MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2* = 0.04 • 0.01 • 1.2 • 0.01 • 0.9 • 1 • 1 • 1.5 • 1321 = 0.009
Максимальный разовый выброс, г/сек, *G* = 0.003
Валовый выброс, т/год, *M* = 0.009

Источник выбросов оснащен скруббером. Эффективность очистки 95% (принята согласно инструментальных замеров).
Максимальный разовый выброс, г/сек, *G* = 0.003 * 0,05 = 0,00015
Валовый выброс, т/год, *M* = 0.009 * 0,05 = 0,00045

Итого

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0150	Натрий гидроксид	0,00015	0,00045

Ист. № 0013 Участок смешивания и дозирования цианида

Ёмкость смешивания цианида, 01

Выбросы синильной кислоты будут происходить в процессе заполнения резервуара (выравнивание давления).

Расчёт выбросов синильной кислоты в атмосферу от емкостей цианирования и адсорбции производится по формуле:

$$E = (0{,}013 \times HCN_{(aq)} + 0{,}46) \times A \times T \times 0{,}96 / 10^3, \text{ т/год, г/с}$$

где Е - эмиссии цианида (кг)

$HCN_{(aq)} = [NaCN] \times 10^{(9{,}2-pH)}$

[NaCN] - концентрация NaCN в резервуаре выщелачивания/адсорбции;

Концентрация NaCN в растворе резервуара, согласно технологическому регламенту, составляет 150000 мг/л;

pH - pH фактор в резервуаре выщелачивания/адсорбции

Согласно тех. регламенту показатель pH раствора резервуара составляет, pH =12

$HCN_{(aq)} = 150000 \times 10^{(9{,}2-12)} = 237{,}733979$

А - площадь поверхности резервуаров выщелачивания/адсорбции - $A = \pi \times r^2 \times n$

Радиус резервуаров r =2.1 м, количество резервуаров n =2 шт.

$A = 3{,}14 \times 2{,}1^2 \times 2 = 27{,}71$ м^2.

Т - период эмиссий (ч).

Для расчета валовых выбросов Т =7676 ч/год

Для расчета максимально-разовых выбросов Т =0,000278 ч/сек

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от резервуаров составят:

$E_{сек} = (0{,}013 \times 237{,}734 + 0{,}46) \times 27.71 \times 0{,}000278 \times 0{,}96 = 0.0262$ г/с

$E_{год} = (0{,}013 \times 237{,}734 + 0{,}46) \times 27.71 \times 7676 \times 0{,}96/10^6 = 0{,}725$ т/год

Ёмкость дозирования цианида, 02

Выбросы синильной кислоты будут происходить в процессе заполнения резервуара (выравнивание давления).

Расчёт выбросов синильной кислоты в атмосферу от емкостей цианирования и адсорбции производится по формуле:

$$E = (0{,}013 \times HCN_{(aq)} + 0{,}46) \times A \times T \times 0{,}96 / 10^3, \text{ т/год, г/с}$$

где Е - эмиссии цианида (кг);

$HCN_{(aq)} = [NaCN] \times 10^{(9{,}2-pH)}$

[NaCN] - концентрация NaCN в резервуаре выщелачивания/адсорбции;

Концентрация NaCN в растворе резервуара, согласно технологическому регламенту, составляет 150000 мг/л;

pH -pH фактор в резервуаре выщелачивания/адсорбции

Согласно тех. регламенту показатель pH раствора резервуара составляет, pH =12

$HCN_{(aq)} = 150000 \times 10^{(9{,}2-12)} = 237{,}733979$

А - площадь поверхности резервуаров выщелачивания/адсорбции -$A = \pi \times r^2 \times n$

Радиус резервуаров r =2,5 м, количество резервуаров n =2 шт.

$A = 3{,}14 \times 2.5^2 \times 2 = 39{,}27$ м^2.

Т - период эмиссий (ч).

Для расчета валовых выбросов Т =7676 ч/год

Для расчета максимально-разовых выбросов Т =0,000278 ч/сек

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу составят:

$E_{сек}$ = (0,013 x 237,7340 + 0,46) x 39,27 x 0,000278 x 0,96 = 0,0372 г/с
$E_{год}$ = (0,013 x 237,7340 + 0,46) x 39,27 x 7676 x 0,96/10^6 = 1,027 т/год

Итого выбросы от источника выделения: заполнение чана и расходной емкости

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0317	Гидроцианид	0.0634	1,752

Ист. № 0014 Участок грохочения и растаривания активированного угля

Грохочение хвостовой пульпы на контрольном грохоте, 01

Цикл грохочения открытый.
Расчёт выбросов синильной кислоты в атмосферу с открытых поверхностей производится по формуле:
E = (0,013 x $HCN_{(aq)}$ + 0,46) x A x T x 0,96 / 10^3, т/год, г/с
где E - эмиссии цианида (кг);
$HCN_{(aq)}$ = [NaCN] x $10^{(9,2-pH)}$
NaCN] - концентрация NaCN в резервуаре выщелачивания/адсорбции;
Концентрация NaCN в растворе резервуара, согласно технологическому регламенту, составляет 1000 мг/л;
pH - pH фактор в резервуаре выщелачивания/адсорбции Согласно тех. регламенту показатель pH раствора резервуара составляет, pH = 11 $HCN_{(aq)}$ = 1000x$10^{(9,2-11)}$ = 15,8489
A - площадь поверхности резервуаров выщелачивания/адсорбции - A = a x b x n
длина и ширина емкости a = 3.66 м, b = 7.32м, количество резервуаров n = 1 шт.
A = 7.32 x 3.66 x 1 = 26,79 $м^2$.
T - period of emissions (hours), период эмиссий (ч).
Для расчета валовых выбросов T = 7676 ч/год
Для расчета максимально-разовых выбросов T = 0,000278 ч/сек

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от резервуаров выщелачивания/ адсорбции составят:

$E_{сек}$ = (0,013 x 15,8489 + 0,46) x 26,79x 0,000278 x 0,96 =0,005 г/с
$E_{год}$ = (0,013 x 15,8489 + 0,46) x 26,79x 7676 x 0,96/10_6 =0,131 т/год

Растаривание активированного угля, 02

Тип источника выделения: узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: уголь
Влажность материала, %, *VL* = 0.5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), *K5* = 1
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, *G3SR* = 3.9
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), *K3SR* = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, *G3* = 10
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), *K3* = 2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), *K4* = 0.1
Размер куска материала, мм, *G7* = 10
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), *K7* = 0.6
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), *K1* = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), *K2* = 0.02
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, *G* = 0.5
Высота падения материала, м, *GB* = 2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), *B* = 0.7
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), *GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G **

*10_6 * B/3600* = 0.03 • 0.02 • 2 • 0.1 • 0.9 • 0.6 • 0.5 • 10_6 • 0.7 / 3600 = 0.0063
Время работы узла переработки в год, часов, *RT2* = 300
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), *MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2* = 0.03 • 0.02 • 1.2 • 0.1 • 0.9 • 0.6 • 0.5 • 0.7 • 300 = 0.00408
Максимальный разовый выброс, г/сек, *G* = 0.0063
Валовый выброс, т/год, *M* = 0.004

Итого выбросы

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные вещества	0.0063	0.004
0317	Гидроцианид	0,005	0,131

Ист. № 0015 Участок кислотной обработки насыщенного угля
Расчёт выбросов хлористого водорода в атмосферу от кислотной обработки производится согласно п. 3.6 (Цеха и участки химической и электрохимической обработки) "Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами" по формуле 3.10:

$П_{год} = 10^{-6} \times T \times q \times F \times к_з \times k_y$, т/год
$П_с = q \times F \times k_з \times k_y / 3600$, г/с

где q - удельное количество вещества, выделяющегося с единицы поверхности ванны (емкости) при номинальной загрузке, q =1,1 г/ч х $м^2$, как для химической обработки в растворах соляной кислоты концентрацией <200 г/л;
T - период времени проведения операции, T = 7676 ч/год;
k_y - коэффициент укрытия ванны (емкости), при наличии в растворе ПАВ k_y = 0,5, в остальных случаях k_y = 1;
$k_з$ - коэффициент загрузки ванны (емкости), $k_з$ =1
F - площадь зеркала ванны (емкости), $F = \pi \times r^2 \times n$
Радиус резервуаров r = 1,9 м, количество резервуаров n = 3

$F = 3{,}14 \times 1{,}9^2 \times 3 = 34$ $м^2$

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу составят:
$П_{год}$ =10^{-6} x 7676 x 1,1 x 34 x 1,0 x 1,0 = 0,287 т/год
$П_с$ = 1,1 x 34 x 1,0 x 1,0 / 3600 = 0,01 г/с

Итого выбросы от источника выделения: 01 кислотная промывка

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0316	Хлористый водород (HCl)	0,01	0,287

Ист. № 0016 Участок грохочения насыщенного угля
Участок грохочения насыщенного угля, 01
В результате открытого цикла грохочения в атмосферу поступает гидроцианид.
Расчёт выбросов синильной кислоты в атмосферу с открытых поверхностей производится по формуле:
$E = (0{,}013 \times HCN_{(aq)} + 0{,}46) \times A \times T \times 0{,}96 / 10^3$, т/год, г/с
где E - эмиссии цианида (кг);
$HCN_{(aq)} = [NaCN] \times 10^{(9{,}2-pH)}$
NaCN] - концентрация NaCN в резервуаре выщелачивания/адсорбции;
Концентрация NaCN в растворе резервуара, согласно технологическому регламенту - составляет 1000 мг/л;
pH - pH фактор в резервуаре выщелачивания/адсорбции
Согласно тех. регламенту показатель pH раствора резервуара составляет, pH = 11

$HCN_{(aq)} = 1000x10^{(9,2\ -11)} = 15,848932$

А - площадь поверхности резервуаров выщелачивания/адсорбции - А = a x b x n
длина и ширина емкости, a = 2,44 м, b = 4.88 м, количество резервуаров n = 2 шт.
А = 2,44 x 4.88 x 2 = 23.81 м^2.
Т - период эмиссий (ч).
Для расчета валовых выбросов Т = 7676 ч/год
Для расчета максимально-разовых выбросов Т = 0,000278 ч/сек
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от резервуаров выщелачивания/ адсорбции составят:
$Е_{сек}$ = (0,013 x 15,8489 + 0,46) x 23.81 x 0,000278 x 0,96 = 0,0042 г/с
$Е_{год}$ = (0,013 x 15,8489 + 0,46) x23.81 x 7676 x 0,96/10^6 = 0,12 т/год

Итого выбросы от источника выделения: 01 участок грохочения

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0317	Гидроцианид	0.0042	0.12

Емкость хранения обезвоженного насыщенного активированного угля, 02

В результате хранения угля в сборнике угля в атмосферу поступает гидроцианид. Расчёт выбросов синильной кислоты в атмосферу с открытых поверхностей производится по формуле:
E = (0,013 x $HCN_{(aq)}$ + 0,46) x A x T x 0,96 / 10^3, т/год, г/с
где E - эмиссии цианида (кг);
$HCN_{(aq)} = [NaCN] \times 10^{(9,2-pH)}$
[NaCN] - концентрация NaCN в резервуаре выщелачивания/адсорбции;
Концентрация NaCN в растворе резервуара, согласно технологическому регламенту, составляет 1000 мг/л;
pH - pH фактор в резервуаре выщелачивания/адсорбции Согласно тех. регламенту показатель pH раствора резервуара составляет, pH =11
$HCN_{(aq)} = 1000x10^{(9,2\ -11)} = 15,848932$
А - площадь поверхности резервуаров выщелачивания/адсорбции - А = п x r^2 x n
Радиус резервуаров r = 0.9 м, количество резервуаров n = 1 шт.
А = 3,14 x 0.9^2 x 1 = 2.54 м^2.
Т - период эмиссий (ч).
Для расчета валовых выбросов Т = 7676 ч/год
Для расчета максимально-разовых выбросов Т = 0,000278 ч/сек
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от резервуаров выщелачивания/ адсорбции составят:
$Е_{сек}$ = (0,013 x 15,849 +0,46) x2.54 x0,000278x 0,96 = 0,00045 г/с
$Е_{год}$ = (0,013 x 15,849 +0,46) x2.54 x7676 x 0,96/10^6 = 0,0125 т/год

Ист. № 0017 Резервуар с соляной кислотой

Расчёт выбросов хлористого водорода в атмосферу при заполнении резервуара производится согласно п. 3.6 (Цеха и участки химической и электрохимической обработки) "Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами" по формуле 3.10:
$П_{год} = 10^{-6}$ x T x q x F x k_3x k_y, т/год
$П_с$ = q x F x k_3 x k_y / 3600, г/с
где: q - удельное количество вещества, выделяющегося с единицы поверхности ванны (емкости) при номинальной загрузке, q =1,1 г/ч x м^2, как для химической обработки в растворах соляной кислоты концентрацией <200 г/л;
T - период времени проведения операции, T = 560 ч/год;
k_y - коэффициент укрытия ванны (емкости), при наличии в растворе ПАВ k_y = 0,5, в

остальных случаях $k_у = 1$;
$k_з$ - коэффициент загрузки ванны (емкости), $k_з = 1$
F - площадь зеркала ванны (емкости), $F = \pi \times r^2 \times n$
Радиус резервуаров r =1,6 м, количество резервуаров n = 2
$F = 3,14 \times 1,6^2 \times 2 = 16.0$ м2

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от химической обработки раствором щелочи составят:
$П_{год} = 10^{-6} \times 560 \times 1,1 \times 16 \times 1,0 \times 1,0 = 0,01$ т/год
$П_с = 1,1 \times 16 \times 1,0 \times 1,0 / 3600 = 0,005$ г/с

Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0316	Хлористый водород (HCl)	0,01	0.005

Ист. № 0018 Участок элюирования

Резервуар раствора элюанта, 01

1) выбросы HCN

Выбросы синильной кислоты будут происходить в процессе заполнения резервуара через клапан выравнивание давления.

Расчёт выбросов синильной кислоты в атмосферу с открытых поверхностей производится по формуле:
$E = (0,013 \times HCN_{(aq)} + 0,46) X A \times T \times 0,96 / 10_3$, т/год, г/с
где E - эмиссии цианида (кг);
$HCN_{(aq)} = [NaCN] \times 10^{(9,2-pH)}$
NaCN] - концентрация NaCN
в резервуаре выщелачивания/адсорбции;
Концентрация NaCN в растворе резервуара, согласно технологическому регламенту, составляет 1000 мг/л;
pH - pH фактор в резервуаре выщелачивания/адсорбции Согласно тех. регламенту показатель pH раствора резервуара составляет, pH = 11 $HCN_{(aq)} = 1000x10^{(9,2-11)} = 15,848932$

A - площадь поверхности резервуаров
выщелачивания/адсорбции - $A = \pi \times r^2 \times n$
Радиус резервуаров r = 1,75 м, количество резервуаров n = 2 шт.
$A = 3,14 \times 1,75^2 \times 2 = 19.24$ м^2.
T - период эмиссий (ч).
Для расчета валовых выбросов T = 7676 ч/год
Для расчета максимально-разовых выбросов T = 0,000278 ч/сек
Выбросы загрязняющих веществ от синильной кислоты составят:

$Е_{сек} = (0,013 \times 15,849 + 0,46) \times 19,24x\ 0,000278 \times 0,96 = 0,0034$ г/с
$Е_{год} = (0,013 \times 15,849 + 0,46) \times 19,24x\ 7676 \times 0,96/10^6 = 0,094$ т/год

2) выбросы NaOH

Расчёт выбросов едкой щелочи в атмосферу производится по формуле:
$П_{год} = 10^{-6} \times T \times q \times F \times k_з x\ k_у$, т/год
$П_с = q \times F \times k_з \times k_у / 3600$, г/с
где: q - удельное количество вещества, выделяющегося с единицы поверхности ванны (емкости) при номинальной загрузке, q =1 г/ч х м^2, как для химической обработки в растворах щёлочи;
T - период времени проведения операции, T = 7676 ч/год;

k_y - коэффициент укрытия ванны (емкости), при наличии в растворе ПАВ $k_y = 0,5$, в остальных случаях $k_y = 1$;
k_3 - коэффициент загрузки ванны (емкости), $k_3 = 1$
F - площадь зеркала ванны (емкости), $F = \pi \times r^2 \times n$
Радиус резервуаров r = 1.75 м, количество резервуаров n = 2
$F = 3,14 \times 1.75^2 \times 2 = 19.24$ м2

Выбросы щелочи в атмосферу составят:
$П_{год} = 10^{-6} \times 7676 \times 1 \times 19.24 \times 1,0 \times 1,0 = 0,148$ т/год
$П_с = 1 \times 19.24 \times 1,0 \times 1,0 / 3600 = 0,0053$ г/с

Колонна элюирования, 02

1) выбросы HCN

Выбросы синильной кислоты будут происходить в процессе заполнения резервуара через клапан выравнивание давления.
Расчёт выбросов синильной кислоты в атмосферу с открытых поверхностей производится по формуле:
$E = (0,013 \times HCN_{(aq)} + 0,46) \times A \times T \times 0,96 / 10^3$, т/год, г/с

где E - эмиссии цианида (кг);
$HCN_{(aq)} = [NaCN]^{x} 10^{(9,2-pH)}$
NaCN] - концентрация NaCN в резервуаре выщелачивания/адсорбции;
Концентрация NaCN в растворе резервуара, согласно технологическому регламенту, составляет 1000 мг/л;
pH - pH фактор в резервуаре выщелачивания/адсорбции Согласно тех. регламенту показатель pH раствора резервуара составляет, pH = 11 $HCN_{(aq)} = 1000x10^{(9,2-11)} = 15,848932$

A - площадь поверхности резервуаров выщелачивания/адсорбции - $A = \pi \times r^2 \times n$
Радиус резервуаров r = 0,95 м, количество резервуаров n = 2 шт.
$A = 3,14 \times 0,95^2 \times 2 = 5.67$ м^2.
T - период эмиссий (ч).
Для расчета валовых выбросов T = 7676 ч/год
Для расчета максимально-разовых выбросов T = 0,000278 ч/сек
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от резервуаров выщелачивания/ адсорбции составят:

$Е_{сек} = (0,013 \times 15,849 + 0,46) \times 5,67 \times 0,000278 \times 0,96 = 0,001$ г/с
$Е_{год} = (0,013 \times 15,849 + 0,46) \times 5,67 \times 7676 \times 0,96/10^6 = 0,028$ т/год

2) выбросы NaOH

Расчёт выбросов едкой щелочи в атмосферу производится по формуле:
$П_{год} = 10^{-6} \times T \times q \times F \times k_3 \times k_y$, т/год
$П_с = q \times F \times k_3 \times k_y / 3600$, г/с
где: q - удельное количество вещества, выделяющегося с единицы поверхности ванны (емкости) при номинальной загрузке, $q = 1$ г/ч х м^2, как для химической обработки в растворах щёлочи;
T - период времени проведения операции, T = 7676 ч/год;
k_y - коэффициент укрытия ванны (емкости), при наличии в растворе ПАВ $k_y = 0,5$, в остальных случаях $k_y = 1$;
k_3 - коэффициент загрузки ванны (емкости), $k_3 = 1$
F - площадь зеркала ванны (емкости), $F = \pi \times r^2 \times n$
Радиус резервуаров r = 0,95 м, количество резервуаров n = 2
$F = 3,14 \times 0,95^2 \times 2 = 5.67$ м2

Выбросы в атмосферу раствора щелочи составят:
$П_{год} = 10^{-6}$ x 7676 x 1 x 5,67 x 1,0 x 1,0 = 0,044 т/год
$П_с$ = 1 x 5,67 x 1,0 x 1,0 / 3600 = 0,0016 г/с

Ёмкости с дизтопливом для нагревателя, 03
Нефтепродукт, *NP* = Дизельное топливо
Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12), *C* = 3.14
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), *YY* = 1.9
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, *BOZ* = 2116
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), *YYY* = 2.6
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, *BVL* = 2116

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, *VC* = 16
Коэффициент(Прил. 12), *KNP* = 0.0029
Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)
Объем одного резервуара данного типа, м3, *VI* = 5
Количество резервуаров данного типа, *NR* = 2
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, *KNR* = 0

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха
Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный
Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), *KPM* = 0.1
Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), *KPSR* = 0.1
Количество выделяющихся паров нефтепродуктов
при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), *GHRI* = 0.22
*GHR = GHR + GHRI * KNP * NR = 0* + 0.22 • 0.0029 • 2 = 0.001276
Коэффициент , *KPSR* = 0.1
Коэффициент, *KPMAX* = 0.1
Общий объем резервуаров, м3, *V* = 10
Сумма Ghri*Knp*Nr, *GHR* = 0.001276
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), *G = C * KPMAX * VC /3600 = 3.14* • 0.1 • 16 / 3600 = 0.001396
Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), *M = (YY * BOZ + YYY * BVL) * KPMAX * 10⁻⁶ + GHR* = (1.9 • 2116 + 2.6 • 2116) • 0.1 • 10^{-6} + 0.001276 = 0.00223

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), *CI* = 99.72
Валовый выброс, т/год (5.2.5), *_M_ = CI * M/100* = 99.72 • 0.00223 / 100 = 0.0022
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), *_G_ = CI * G /100* = 99.72 • 0.001396 / 100 = 0.0014

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), *CI* = 0.28
Валовый выброс, т/год (5.2.5), *_M_ = CI * M/100* = 0.28 • 0.00223 / 100 = 0.0000062
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), *_G_ = CI * G /100* = 0.28 • 0.001396 / 100 = 0.000004

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0150	Натрий гидроксид	0,0069	0,192
0317	Гидроцианид	0,0044	0,122

0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000004	0.0000062
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19	0.0014	0.0022

Ист. № 0019 Участок электролиза

Электролизёры, 01

Расчёт выбросов синильной кислоты в атмосферу с открытых поверхностей производится по формуле:

$E = (0{,}013 \times HCN_{(aq)} + 0{,}46) \times A \times T \times 0{,}96 / 10^3$, т/год, г/с. где Е - эмиссии цианида (кг);

$HCN_{(aq)} = [NaCN]^{x} \ 10^{(9,2-pH)}$

NaCN] - концентрация NaCN в резервуаре;

Концентрация NaCN в растворе резервуара, согласно технологическому регламенту, составляет 15000 мг/л;

pH - pH фактор в резервуаре выщелачивания/адсорбции

Согласно тех. регламенту показатель pH раствора резервуара составляет, pH = 12

$HCN_{(aq)} = 15000x10^{(9,2-12)} = 23{,}773398$

A - surface area (m^2) of the leach/adsorption tank, площадь поверхности резервуаров

A = a x b x n

Длина и ширина емкости a =4 м, b = 1 м, количество резервуаров n = 4 шт.

$A = 4x1x4 = 16$ м^2

T - период эмиссий (ч).

Для расчета валовых выбросов T = 7676 ч/год

Для расчета максимально-разовых выбросов T = 0,000278 ч/сек

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от резервуаров выщелачивания/ адсорбции составят:

$E_{сек} = (0{,}013 \times 23{,}7734 + 0{,}46) \times 16 \times 0{,}000278 \times 0{,}96 = 0{,}003$ г/с

$E_{год} = (0{,}013 \times 23{,}7734 + 0{,}46) \times 16 \times 7676 \times 0{,}96/10^6 = 0{,}091$ т/год

Ёмкость гравитационного раствора, 02

Расчёт выбросов синильной кислоты в атмосферу с открытых поверхностей производится по формуле:

$E = (0{,}013 \times HCN_{(aq)} + 0{,}46) \times A \times T \times 0{,}96 / 10^3$, т/год, г/с

где Е - эмиссии цианида (кг);

$HCN_{(aq)} = [NaCN] \times 10^{(9,2-pH)}$

NaCN] - концентрация NaCN в резервуаре выщелачивания/адсорбции;

Концентрация NaCN в растворе резервуара, согласно технологическому регламенту, составляет 15000 мг/л;

pH - pH фактор в резервуаре выщелачивания/адсорбции

Согласно тех. регламенту показатель pH раствора резервуара составляет, pH = 12

$HCN_{(aq)} = 15000x10^{(9,2-12)} = 23{,}773398$

A - площадь поверхности резервуаров выщелачивания/адсорбции - $A = \pi \times r^2 \times n$

Радиус резервуаров r = 1.25 м, количество резервуаров n = 1 шт.

$A = 3{,}14 \times 1.25^2 \times 1 = 4.91$ м^2.

T - период эмиссий (ч).

Для расчета валовых выбросов T = 7676 ч/год

Для расчета максимально-разовых выбросов T = 0,000278 ч/сек

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от резервуаров составят:

$E_{сек} = (0{,}013 \times 23{,}77340 + 0{,}46) \times 4.91 \times 0{,}000278 \times 0{,}96 = 0{,}001$ г/с

$E_{год} = (0{,}013 \times 23{,}77340 + 0{,}46) \times 4{,}91 \times 7676 \times 0{,}96/10^6 = 0{,}029$ т/год

Ёмкость обеззолоченногораствора, 03

Расчёт выбросов синильной кислоты в атмосферу с открытых поверхностей производится по формуле:
$E = (0{,}013 \times HCN_{(aq)} + 0{,}46) \times A \times T \times 0{,}96 / 10^3$, т/год, г/с
где E - Emission of CN (kg), эмиссии цианида (кг);
$HCN_{(aq)} = [NaCN] \times 10^{(9{,}2-pH)}$

NaCN] - концентрация NaCN Концентрация NaCN в растворе резервуара, согласно технологическому регламенту, составляет 15000 мг/л;
pH - pH фактор в резервуаре выщелачивания/адсорбции
Согласно тех. регламенту показатель pH раствора резервуара составляет, pH = 12
$HCN_{(aq)} = 15000 \times 10^{(9{,}2-12)} = 23{,}7734$
A - площадь поверхности резервуаров выщелачивания/адсорбции - $A = n \times r^2 \times n$
Радиус резервуаров r = 2.5 м, количество резервуаров n = 1 шт.
$A = 3{,}14 \times 2.5^2 \times 1 = 19.63$ м^2.
T - период эмиссий (ч).
Для расчета валовых выбросов T = 7676 ч/год
Для расчета максимально-разовых выбросов T = 0,000278 ч/сек
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от резервуаров выщелачивания/ адсорбции составят:
$E_{сек} = (0{,}013 \times 23{,}77340 + 0{,}46) \times 19.63 \times 0{,}000278 \times 0{,}96 = 0{,}004$ г/с
$E_{год} = (0{,}013 \times 23{,}77340 + 0{,}46) \times 19.63 \times 7676 \times 0{,}96/10^6 = 0{,}111$ т/год

Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0317	Гидроцианид	0,008	0,231

Ист. № 0020 Участок плавки
Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от плавки катодного осадка предлагается провести как для плавки цветных металлов в индукционных печах, используя состав и удельные выбросы, представленные в таблице 3.4 методики - УДК 504.064.38

$П_{год} = 10^{-3} \times q \times D \times в \times T \times (1 - ц)$, т/год
$П_с = 10_3 \times q \times D \times в \times (1 - ц) / 3600$, г/с
где q - удельное количество вещества, выделяемое на единицу продукции (кг/т):

Взвешенные вещества	q =	1,2	кг/т
Диоксид азота	q =	0,7	кг/т
Сернистый ангидрид	q =	0,4	кг/т
Оксид углерода	q =	0,9	кг/т
Прочее (Оксид свинца)	q =	0,2	кг/т, как для индукционной печи (таб. 3.4)

T - период времени проведения операции, T = 800 ч/год;
D - расчетная производительность агрегата (т/ч), 0,025 т/ч.
в - поправочный коэффициент для учета условий плавки, в =0,8
ц - эффективность средств по снижению выбросов в долях единицы:

Взвешенные вещества	ц =	0,95	дол. ед
Диоксид азота	ц =	0	дол. ед
Сернистый ангидрид	ц =	0	дол. ед
Оксид углерода	ц =	0	дол. ед

Прочее (Оксид свинца) ц = 0 дол.ед
Взвешенные вещества
$П_{год}$ = 10^{-3} X 1,2 X 0,025 X 0,8 X 800 x (1 - 0,95) = 0,001 т/год
$П_{с}$ = 10^{3} x 1,2 x 0,025 x 0,8 x (1 - 0,95) / 3600 = 0,0003 г/с

Диоксид азота
$П_{год}$ =10^{-3} x 0,7 x 0,025 x 0,8 x 800 x (1 - 0) = 0,011 т/год
$П_{с}$ = 10^{3} x 0,7 x 0,025 x 0,8 x (1 - 0) / 3600 = 0,004 г/с

Сернистый ангидрид
$П_{год}$ = 10^{-3} x 0,4 x 0,025 x 0,8 x 800 x (1 - 0) = 0,006 т/год
$П_{с}$ = 10^{3} x 0,4 x 0,025 x 0,8 x (1 - 0) / 3600 = 0,0022 г/с

Оксид углерода
$П_{год}$ =10^{-3} x 0,9 x 0,025 x 0,8 x 800 x (1 - 0) = 0,014 т/год
$П_{с}$ = 10^{3} x 0,9 x 0,025 x 0,8 x (1 - 0) / 3600 = 0,005 г/с

Прочее (Оксид свинца)
$П_{год}$ = 10^{-3} x 0,2 x 0,025 x 0,8 x 800 x (1- 0) = 0,0032 т/год
$П_{с}$ = 10^{3} x 0,2 x 0,025 x 0,8 x (1 - 0) / 3600 = 0,0011 г/с

Итого выбросы от источника выделения: 01 плавка катодного осадка

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2902	Взвешенные вещества	0,001	0,002
0301	Диоксид азота	0,004	0,011
0330	Сернистый ангидрид	0,0022	0,006
0337	Оксид углерода	0,005	0,014
0184	Оксид свинца	0,0011	0,0032

Ист. N 0021, Нагреватели колонны элюирования
Источник выделения N 01, работа нагревателя на дизтопливе
Система подогрева элюата THERMOMAT работает на дизельном топливе. В течение суток будет проводиться два цикла элюирования. Всего 4 теплообменника.
Характеристика системы:
- мощность 1750 кВт/час;
- режим работы 5589 час/год (в холодный период (211 дней) по 17 час/сут; в теплый период (154 дня) по 13 час/сут);
- общий расход топлива 776 л в час (3600 т/год, 644 кг/час, 179 г/сек);

Характеристика топлива:
- зольность, не более - 0,025 % (A^r)
- серность, не более - 0,3 % (S^r)
- теплотворная способность - 42,75 МДж/кг (Q_i^r)

Вид топлива, *K3* = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)
Расход топлива, т/год, *BT* = 3600
Расход топлива, г/с, *BG* = 179
Марка топлива, *M* = Дизельное топливо
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), *QR* = 10210
Пересчет в МДж, *QR* = *QR * 0.004187* = 10210 • 0.004187 = 42.75
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), *AR* = 0.025
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), *A1R* = 0.025
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), *SR* = 0.3

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), *S1R* = 0.3

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, *QN* = 1750
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, *QF* = 1750
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), *KNO* = 0.0949
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, *B* = 0
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO * (QF/ QN)^{0.2} = 0.0949 • (1750 / 1750)^{0.25} = 0.0949$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), *MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 • 3600 • 42.75 • 0.0949 • (1-0) = 14.6
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), *MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 • 179 • 42.75 • 0.0949 • (1-0) = 0.726
Выброс азота диоксида (0301), т/год, *_M_ = 0.8 * MNOT* = 0.8 • 14.6 = 11.68
Выброс азота диоксида (0301), г/с, *_G_ = 0.8 * MNOG* = 0.8 • 0.726 = 0.581

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Выброс азота оксида (0304), т/год, *_M_ = 0.13 * MNOT* = 0.13 • 14.6 = 1.898
Выброс азота оксида (0304), г/с, *_G_ = 0.13 * MNOG* = 0.13 • 0.726 = 0.0944

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), *NSO2* = 0.02
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), *H2S* = 0
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), *_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT* = 0.02 • 3600 • 0.3 • (1-0.02) + 0.0188 • 0 • 3600 = 21.17
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), *_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG* = 0.02 • 179 • 0.3 • (1-0.02) + 0.0188 • 0 • 179 = 1.053

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), *Q4* = 0
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), *Q3* = 0.5
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, *R* = 0.65
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), *CCO = Q3 * R * QR* = 0.5 • 0.65 • 42.75 = 13.9
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), *_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 • 3600 • 13.9 • (1-0 / 100) = 50
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), *_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 /100)* = 0.001 • 179 • 13.9 • (1-0 / 100) = 2.49

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный)
Коэффициент(табл. 2.1), *F* = 0.01
Тип топки: Камерная топка
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), *_M_ = BT * AR * F* = 3600 • 0.025 • 0.01 = 0.9
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), *_G_ = BG * A1R * F* = 179 • 0.025 • 0.01 = 0.04475

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.581	11.68
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0944	1.898
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.04475	0.9
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1.053	21.17
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	2.49	50

Ист. № 6011 Ремонтно-механический цех и электротехнический цех

Время работы станков - по 10 час/сут, 3650 час/год. Расход электродов типа МР-3 составит 2,0 т/год. Также в цехе установлены металлообрабатывающие станки: вертикальносверлильный, и универсально-заточной станок. Время работы станков - по 10 час/сут, 3650 час/год.

Металлообрабатывающие станки, 01

1. Вертикально-сверлильный станок

Максимально-разовый выброс для источников, не обеспеченных местными отсосами, без применения смазочно-охлаждающих жидкостей (СОЖ) рассчитывается по формуле:

$$M = k * Q, \text{ г/сек}$$

где: k - коэффициент гравитационного оседания. Для пыли металлической k = 0,2;

Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с для сверлильных станков - 0,0022 г/сек.

$$M_{\text{пыль металлическая}} = 0,2 * 0,0022 = 0,0004 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс рассчитывается:

$$B = (3600 * k * Q * T) * 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час.

$$B_{\text{пыль металлическая}} = (3600 * 0,2 * 0,0022 * 3650) * 10^{-6} = 0,006 \text{ т/год}$$

2. Токарно-винторезный станок

Максимально-разовый выброс для источников, не обеспеченных местными отсосами, без применения смазочно-охлаждающих жидкостей (СОЖ) рассчитывается по формуле:

$$M = k * Q, \text{ г/сек}$$

где: k - коэффициент гравитационного оседания. Для пыли металлической k = 0,2;

Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с для токарновинторезных станков - 0,0056 г/сек.

$$M_{\text{пыль металлическая}} = 0,2 * 0,0056 = 0,0011 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс рассчитывается:

$$B = (3600 * k * Q * T) * 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час.

$$B_{\text{пыль металлическая}} = (3600 * 0,2 * 0,0056 * 3650) * 10^{-6} = 0,015 \text{ т/год}$$

3. Универсально-фрезерный станок.

Максимально-разовый выброс для источников, не обеспеченных местными отсосами, без применения смазочно-охлаждающих жидкостей (СОЖ) рассчитывается по формуле:

$$M = k * Q, \text{ г/сек}$$

где: k - коэффициент гравитационного оседания. Для пыли металлической k = 0,2;

Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/сек.

Для фрезерных станков удельный выброс пыли металлической на единицу оборудования составляет 0,0139 г/сек.

$$M_{\text{пыль металлическая}} = 0,2 * 0,0139 = 0,0028 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс рассчитывается:

$$B = (3600 * k * Q * T) * 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, 1560 час/год.

$$B_{\text{пыль металлическая}} = (3600 * 0,2 * 0,0139 * 3650) * 10^{-6} = 0,04 \text{ т/год}$$

Металлообрабатывающие станки, 02

1. Вертикально-сверлильный станок

Максимально-разовый выброс для источников, не обеспеченных местными отсосами, без применения смазочно-охлаждающих жидкостей (СОЖ) рассчитывается по формуле:

$$M = k * Q, \text{ г/сек}$$

где: k - коэффициент гравитационного оседания. Для пыли металлической k = 0,2;
Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с для сверлильных станков - 0,0022 г/сек.

$$M_{\text{пыль металлическая}} = 0,2 * 0,0022 = 0,0004 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс рассчитывается:

$$B = (3600 * k * Q * T) * 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час.

$$B_{\text{пыль металлическая}} = (3600 * 0,2 * 0,0022 * 3650) * 10^{-6} = 0,006 \text{ т/год}$$

2. Универсально-заточной станок

Максимально-разовый выброс для источников, не обеспеченных местными отсосами, без применения смазочно-охлаждающих жидкостей (СОЖ) рассчитывается по формуле:

$$M = k * Q, \text{ г/сек}$$

где: k - коэффициент гравитационного оседания. Для пыли металлической k = 0,2;
Q - удельное выделение пыли от заточных станков, г/с (для взвешенных веществ 0,0145; для пыли абразивной 0,0063)

$$M_{\text{пыль металлическая}} = 0,2 * 0,0145 = 0,0029 \text{ г/сек}$$
$$M_{\text{пыль абразивная}} = 0,2 * 0,0063 = 0,0013 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс рассчитывается:

$$B = (3600 * k * Q * T) * 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час.

$$B_{\text{пыль металлическая}} = (3600 * 0,2 * 0,0145 * 3650) * 10^{-6} = 0,038 \text{ т/год}$$
$$B_{\text{пыль абразивная}} = (3600 * 0,2 * 0,0063 * 3650) * 10^{-6} = 0,017 \text{ т/год}$$

Электросварка, 03

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, *KNO2* = 0.8
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, *KNO* = 0.13
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-3
Расход сварочных материалов, кг/год, *B* = 2000
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, *BMAX* = 1.5
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* =
3. .5, в том числе:

Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 9.77
Валовый выброс, т/год (5.1), *_M_ = GIS • B/10₆ = 9.77* • 2000 / 10₆ = 0.02
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *_G_ = GIS * BMAX/3600* = 9.77 • 1.5 / 3600 = 0.004

Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 1.73

Валовый выброс, т/год (5.1), *_M_ = GIS * B/10⁶* = 1.73 • 2000 / 10₆ = 0.0035
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *_G_ = GIS * BMAX/3600* = 1.73 • 1.5 / 3600 = 0.0007

Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 0.4
Валовый выброс, т/год (5.1), *_M_ = GIS * B/10⁶* = 0.4 • 2000 / 10₆ = 0.0008
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *_G_ = GIS * BMAX/3600* = 0.4 • 1.5 / 3600 = 0.0002

Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды	0.004	0.02
0143	Марганец и его соединения	0.0007	0.0035
0342	Фтористые газообразные соединения	0.0002	0.0008
2902	Пыль металлическая (взвешенные вещества)	0.0076	0.105
2930	Пыль абразивная (1046*)	0,0013	0,017

Ист. N 0023 Участок сгущения и детоксификации
Тип источника выделения: узлы пересыпки пылящих материалов
Растаривание флокулянта
Примесь: 2902 взвешенные вещества
Влажность материала, %, *VL* = 0.5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), *K5* = 0.9
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, *G3SR* = 3.9
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), *K3SR* = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, *G3* = 10
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), *K3* = 2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), *K4* = 0.1
Размер куска материала, мм, *G7* = 10
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), *K7* = 0.6
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), *K1* = 0.04
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), *K2* = 0.01
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, *G* = 1
Высота падения материала, м, *GB* = 1
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), *B* = 0.5
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), *GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10⁶ * B /3600* = 0.04 • 0.01 • 2 • 0.1 • 0.9 • 0.6 • 1 • 10₆ • 0.5 / 3600 = 0.006
Время работы узла переработки в год, часов, *RT2* = 300

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), *MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2* = 0.04 • 0.01 • 1.2 • 0.1 • 0.9 • 0.6 • 1 • 0.5 • 300 = 0.004
Максимальный разовый выброс, г/сек, *G* = 0.006
Валовый выброс, т/год , *M* = 0.004

Растаривание метабисульфита натрия
Примесь: диНатрий сульфат
Влажность материала, %, *VL* = 0.5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), *K5* = 0.9
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, *G3SR* = 3.9
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), *K3SR* = 1.2

Скорость ветра (максимальная), м/с, *G3* = 10
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), *K3* = 2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), *K4* = 0.1
Размер куска материала, мм, *G7* = 10
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), *K7* = 0.6
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), *K1* = 0.04
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), *K2* = 0.01
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, *G* = 4
Высота падения материала, м, *GB* = 0.5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), *B* = 0.4
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), *GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10⁶ * B / 3600* = 0.04 • 0.01 • 2 • 0.1 • 0.9 • 0.6 • 4 • 10⁶ • 0.4 / 3600 = 0.0192
Время работы узла переработки в год, часов, *RT2* = 750
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), *MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2* = 0.04 • 0.01 • 1.2 • 0.1 • 0.9 • 0.6 • 4 • 0.4 • 750 = 0.0311
Максимальный разовый выброс, г/сек, *G* = 0.0192
Валовый выброс, т/год, *M* = 0.0311

Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0158	Динатрий сульфат	0.0192	0.0311
2902	Взвешенные вещества	0.006	0.004

Ист. N 6024 Хвостохранилище
Тип источника выделения: хвостохранилища (пыление пляжей)
Учитывая, что происходит постоянное увлажнение пляжей за счёт регулирования выпусков пульпы, пыление в период эксплуатации хвостохранилища минимальное.
Материал: Глина
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: ~0 20
Влажность материала, %, *VL* = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), *K5* = 0.01
Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, *G3SR* = 3.9
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), *K3SR* = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, *G3* = 10
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), *K3* = 1.7
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), *K4* = 0.5
Размер куска материала, мм, *G7* = 200
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), *K7* = 0.2

Поверхность пыления в плане, м2, *F* = 45190
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, *K6* = 1.45
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, *Q* = 0.004
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), *GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F* = 1.7 • 0.5 • 0.01 • 1.45 • 0.2 • 0.004 • 500 = 0.005
Время работы склада в году, часов, *RT* = 6000
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), *MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036* = 1.2 • 0.5 • 0.01 • 1.45 • 0.2 • 0.004 • 500 • 6000 • 0.0036 = 0,075
Максимальный разовый выброс, г/сек, *G* = 0.005
Валовый выброс, т/год, *M* = 0,075

Итого выбросы от источника выделения: 001 пыление пляжа хвостохранилища

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.005	0,075

Ист. N 6025 Склад ПРС №1

Тип источника выделения: хранение плодородно-растительного слоя

Поверхность пыления в плане, м2, F = 12454. Учитывая, что в течение полугода плодородно-растительный слой зарастает травянистой растительностью - для расчётов принимаем 20% площади, что составит - 2490 м²

Материал: Песчаник

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Влажность материала, %, *VL* = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), *K5* = 0.01

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, *G3SR* = 3.9

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), *K3SR* = 1.2

Скорость ветра (максимальная), м/с, *G3* = 10

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), *K4* = 0.5

Размер куска материала, мм, *G7* = 400

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), *K7* = 0.2

Поверхность пыления в плане, м2, *F* = 2490

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, *K6* = 1.45

Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, *Q* = 0.005

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), *GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F* = 2 • 0.5 • 0.01 • 1.45 • 0.2 • 0.005 • 2490 = 0.0361

Время работы склада в году, часов, *RT* = 6000

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), *MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036* = 1.2 • 0.5 • 0.01 • 1.45 • 0.2 • 0.005 • 2490 • 6000 • 0.0036 = 0.468

Максимальный разовый выброс , г/сек, *G* = 0.0361

Валовый выброс , т/год , *M* = 0.468

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад ПРС 1

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0361	0.468

Ист. N 6026 Склад ПРС №2

Тип источника выделения: хранение плодородно-растительного слоя

Материал: Песчаник

Поверхность пыления в плане, м2, *F* = 20353. Учитывая, что в течение полугода плодородно-растительный слой зарастает травянистой растительностью - для расчётов принимаем 20% площади, что составит - 4070 м²

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Влажность материала, %, *VL* = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), *K5* = 0.01

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, *G3SR* = 3.9

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), *K3SR* = 1.2

Скорость ветра (максимальная), м/с, *G3* = 10

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), *K4* = 0.5

Размер куска материала, мм, *G7* = 400
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), *K7* = 0.2
Поверхность пыления в плане, м2, *F* = 4070
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, *K6* = 1.45
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, *Q* = 0.005
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), *GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F* = 2 • 0.5 • 0.01 • 1.45 • 0.2 • 0.005 • 4070 = 0.059
Время работы склада в году, часов, *RT* = 6000
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), *MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036* = 1.2 • 0.5 • 0.01 • 1.45 • 0.2 • 0.005 • 4070 • 6000 • 0.0036 = 0.765
Максимальный разовый выброс , г/сек, *G* = 0.059
Валовый выброс , т/год , *M* = 0.765

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад ПРС 2

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	*0.059*	0.765

Ист. N 6027 Склад ПРС №3
Тип источника выделения: хранение плодородно-растительного слоя
Материал: Песчаник
Поверхность пыления в плане, м2, *F* = 42218. Учитывая, что в течение полугода плодородно-растительный слой зарастает травянистой растительностью - для расчётов принимаем 20% площади, что составит - 8444 м^2.
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
Влажность материала, %, *VL* = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), *K5* = 0.01
Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, *G3SR* = 3.9
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), *K3SR* = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, *G3* = 10
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), *K3* = 2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), *K4* = 0.5
Размер куска материала, мм, *G7* = 400
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), *K7* = 0.2
Поверхность пыления в плане, м2, *F* = 8444
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, *K6* = 1.45
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, *Q* = 0.005

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), *GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F* = 2 • 0.5 • 0.01 • 1.45 • 0.2 • 0.005 • 8444 = 0.1224
Время работы склада в году, часов, *RT* = 6000
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), *MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036* = 1.2 • 0.5 • 0.01 • 1.45 • 0.2 • 0.005 • 8444 • 6000 • 0.0036 = 1.587
Максимальный разовый выброс, г/сек, *G* = 0.1224
Валовый выброс, т/год, *M* = 1.587

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад ПРС 3

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1224	1.587

Ист. N 6028 Склад ПРС №4

Материал: Песчаник

Поверхность пыления в плане, м2, F = 25452. Учитывая, что в течение полугода плодородно-растительный слой зарастает травянистой растительностью - для расчётов принимаем 20% площади, что составит - 5090 м²

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Влажность материала, %, *VL* = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), *K5* = 0.01

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, *G3SR* = 3.9

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), *K3SR* = 1.2

Скорость ветра (максимальная), м/с, *G3* = 10

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), *K4* = 0.5

Размер куска материала, мм, *G7* = 400

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), *K7* = 0.2

Поверхность пыления в плане, м2, *F* = 5090

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, *K6* = 1.45

Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, *Q* = 0.005

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), *GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F* = 2 • 0.5 • 0.01 • 1.45 • 0.2 • 0.005 • 5090 = 0.0738

Время работы склада в году, часов, *RT* = 6000

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), *MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036* = 1.2 • 0.5 • 0.01 • 1.45 • 0.2 • 0.005 • 5090 • 6000 • 0.0036 = 0.957

Максимальный разовый выброс , г/сек, *G* = 0.0738

Валовый выброс , т/год , *M* = 0.957

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад ПРС 4

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0738	0.957

Ист. N 6029 Склад ПРС №5

Материал: Песчаник

Поверхность пыления в плане, м2, *F* = 19507. Учитывая, что в течение полугода плодородно-растительный слой зарастает травянистой растительностью - для расчётов принимаем 20% площади, что составит - 3900 м²

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Влажность материала, %, *VL* = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), *K5* = 0.01

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, *G3SR* = 3.9

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), *K3SR* = 1.2

Скорость ветра (максимальная), м/с, *G3* = 10

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), *K4* = 0.5

Размер куска материала, мм, *G7* = 400

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), *K7* = 0.2

Поверхность пыления в плане, м2, *F* = 3900

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, *K6* = 1.45

Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, *Q* = 0.005

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), *GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F* = 2 • 0.5 • 0.01 • 1.45 • 0.2 • 0.005 • 3900 = 0.0566
Время работы склада в году, часов, *RT* = 6000
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), *MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036* = 1.2 • 0.5 • 0.01 • 1.45 • 0.2 • 0.005 • 3900 • 6000 • 0.0036 = 0.733
Максимальный разовый выброс , г/сек, *G* = 0.0566
Валовый выброс , т/год , *M* = 0.733

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад ПРС 5

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	*0.0566*	0,733

Ист. N 6030 Склад ПРС №6
Материал: Песчаник
Поверхность пыления в плане, м2, *F* = 4745. Учитывая, что в течение полугода плодородно-растительный слой зарастает травянистой растительностью - для расчётов принимаем 20% площади, что составит - 950 м^2
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
Влажность материала, %, *VL* = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), *K5* = 0.01
Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, *G3SR* = 3.9
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), *K3SR* = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, *G3* = 10
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), *K3* = 2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), *K4* = 0.5
Размер куска материала, мм, *G7* = 400
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), *K7* = 0.2
Поверхность пыления в плане, м2, *F* = 950
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, *K6* = 1.45
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, *Q* = 0.005
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), *GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2* • 0.5 • 0.01 • 1.45 • 0.2 • 0.005 • 950 = 0.01378
Время работы склада в году, часов, *RT* = 6000
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), *MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036* = 1.2 • 0.5 • 0.01 • 1.45 • 0.2 • 0.005 • 950 • 6000 • 0.0036 = 0.1785

Максимальный разовый выброс , г/сек, *G* = 0.01378
Валовый выброс , т/год , *M* = 0.1785

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад ПРС 6

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.01378	0.1785

Ист. N 6031 Склад ПРС №7
Материал: Песчаник
Поверхность пыления в плане, м2, F = 18888. Учитывая, что в течение полугода плодородно-растительный слой зарастает травянистой растительностью - для расчётов принимаем 20% площади, что составит - 3 778 м^2
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
Влажность материала, %, *VL* = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), *K5* = 0.01
Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, *G3SR* = 3.9
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), *K3SR* = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, *G3* = 10
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), *K3* = 2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), *K4* = 0.5
Размер куска материала, мм, *G7* = 400
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), *K7* = 0.2
Поверхность пыления в плане, м2, *F* = 3778
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, *K6* = 1.45
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, *Q* = 0.005
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2 • 0.5 • 0.01 • 1.45 • 0.2 • 0.005 • 3778 = 0.0548$
Время работы склада в году, часов, *RT* = 6000
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 • 0.5 • 0.01 • 1.45 • 0.2 • 0.005 • 3778 • 6000 • 0.0036 = 0.71$
Максимальный разовый выброс, г/сек, *G* = 0.0548
Валовый выброс, т/год, *M* = 0.71

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад ПРС 7

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0548	0,71

Ист. N 6032 Парковочные площадки
Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе и движении автомобилей по территории:

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)			
ЗИЛ-3246	Дизельное топливо	5	2
ИТОГО: 5			

Расчетный период: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, *T* = -30
Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)
Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., *DN* = 216
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, *NK1* = 2
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., *NK* = 5
Коэффициент выпуска (выезда), *A* = 1
Экологический контроль проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, *L1N* = 10
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, *TXS* = 60
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, *L2N* = 5
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, *TXM* = 5
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, *L1* = 10
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, *L2* = 5

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), *ML* = 3.5

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), *MXX* = 0.36
Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля (табл.3.19 [1]), *K2* = 0.9
*MXX = K2 * MXX* = 0.9 • 0.36 = 0.324
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, *M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX* TXM* = 3.5 • 5 + 1.3 • 3.5 • 5 + 0.324 • 5 = 41.9
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, *G = M2 * NK1 /30 / 60* = 41.9 • 2 / 30 / 60 = 0.0466

Примесь: 2732 Керосин (654)*
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), *ML* = 0.6
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), *MXX* = 0.18
Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), *K2* = 0.9
*MXX = K2 * MXX* = 0.9 • 0.18 = 0.162
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, *M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* = 0.6 • 5 + 1.3 • 0.6 • 5 + 0.162 • 5 = 7.71
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, *G = M2 * NK1 /30 / 60* = 7.71 • 2 / 30 / 60 = 0.00857

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), *ML* = 2.2
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), *MXX* = 0.2
Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), *K2* = 1
*MXX = K2 * MXX* = 1 • 0.2 = 0.2
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, *M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* = 2.2 • 5 + 1.3 • 2.2 • 5 + 0.2 • 5 = 26.3
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, *G = M2 * NK1 /30 / 60* = 26.3 • 2 / 30 / 60 = 0.0292

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Максимальный разовый выброс,г/с, *GS = 0.8 * G* = 0.8 • 0.0292 = 0.02336

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Максимальный разовый выброс,г/с, *GS = 0.13 * G* = 0.13 • 0.0292 = 0.003796

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), *ML* = 0.2
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), *MXX* = 0.008
Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), *K2* = 0.8
*MXX = K2 * MXX* = 0.8 • 0.008 = 0.0064
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, *M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* = 0.2 • 5 + 1.3 • 0.2 • 5 + 0.0064 • 5 = 2.33
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, *G = M2 * NK1 /30 / 60* = 2.33 • 2 / 30 / 60 = 0.00259

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), *ML* = 0.43
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), *MXX* = 0.065
Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), *K2* = 0.95
*MXX = K2 * MXX* = 0.95 • 0.065 = 0.0618
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, *M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX* TXM* = 0.43 • 5 + 1.3 • 0.43 • 5 + 0.0618 • 5 = 5.25
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, *G = M2 * NK1 /30/60* = 5.25 • 2 / 30 / 60 = 0.00583

Итого выбросы от стоянки автомобилей:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.023
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.006
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.05
2732	Керосин	0.009

ВАХТОВЫЙ ПОСЁЛОК

Ист. N 0001, Столовая АБК

Выпечка хлебобулочных изделий

Содержание пшеничной муки в смеси, % , *W1* = 100

Объем произведенной готовой продукции, т/год, *MO* = 47,6 (объем хлебобулочных изделий по рекомендациям ВОЗ - 120,5 кг на одного человека в год)

Фактическое время работы единицы оборудования, час/год, *_T_* = 1314 (при времени выпечки 12 кг изделий за 20 минут).

Примесь: 1061 Этанол (678)

Удельное количество выбросов ЗВ для пшеничной муки, кг/т , *C1 = (W1 * Q1) / 100* = (100 * 1.11) / 100 = 1.11

Валовый выброс, т/год (4.1) , *_M_ = C1 * MO / 10 ^ 3* = 1.11 * 47.6 / 10 ^ 3 = 0.053

Максимальный разовый выброс, г/с (4.2) , *_G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (3600 * _T_)* = 0.053 * 10 ^ 6 / (3600 * 1314) = 0.011

Примесь: 1555 Уксусная кислота (596)

Удельное количество выбросов ЗВ для пшеничной муки, кг/т , *C1 = (W1 * Q1) / 100* = (100 * 0.1) / 100 = 0.1

Валовый выброс, т/год (4.1) , *_M_ = C1 * MO / 10 ^ 3* = 0.1 * 47.6 / 10 ^ 3 = 0.005

Максимальный разовый выброс, г/с (4.2) , *_G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (3600 * _T_) = 0.005* * 10 ^ 6 / (3600 * 1314) = 0.001

Примесь: 1317 Ацетальдегид (44)

Удельное количество выбросов ЗВ для пшеничной муки, кг/т , *C1 = (W1 * Q1) / 100* = (100 * 0.04) / 100 = 0.04

Валовый выброс, т/год (4.1) , *_M_ = C1 * MO / 10 ^ 3* = 0.04 * 47.6 / 10 ^ 3 = 0.002

Максимальный разовый выброс, г/с (4.2) , *_G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (3600 * _T_)* = 0.002 * 10 ^ 6 / (3600 * 1314) = 0.0004

Итого выбросы от источника выделения: 001 столовая АБК

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
1061	Этанол (678)	0.011	0.053
1317	Ацетальдегид (44)	0.0004	0.002
1555	Уксусная кислота (596)	0.001	0.005

Ист. N 0002, Котельная на угле

Характеристика топлива:

- зольность 19.0% (A^r)
- сернистость 0,4% (S^r)
- теплотворная способность 19.67 МДж/кг (Q_i^r)

Продолжительность холодного периода - 211 дней;

Продолжительность теплого периода - 154 дня.

В холодное время года в работе три котла, 24 часа в сутки; в тёплое - в работе один котел. Максимальный расход топлива согласно технической характеристике котельной - на зимний период - 7110,0 т/год; 1404,0 кг/час; 390,0 г/сек - на летний период - 1730,0 т/год; 468 кг/час; 130 г/сек

Расчёт выбросов ЗВ на холодный период года

Твердые частицы (пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20%)
Расчёт выбросов твердых частиц летучей золы и недогоревшего топлива, выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами в единицу времени при сжигании твердого топлива, выполняется по формуле:
M, $B_{пыль\ неорганическая}$= $B_т$ * A_r * 1 * (1—п), г/сек, т/год
1 - доля золы в уносе - 0,0088% (с пневмомеханическими забрасывателями и неподвижной решеткой)
П - степень очистки газа в золоуловителе - 0,95.

$M_{пыль\ неорг.\ с\ сод.SiO2\ 70\text{-}20\ \%}$ = 390 * 19 * 0,0088 * (1-0,95) = 3,26 г/сек
$B_{пыль\ неорг.\ с\ сод.SiO2\ 70\text{-}20\ \%}$ = 7110 * 19 * 0,0088 * (1-0,95) = 59,44 т/год

Ангидрид сернистый
Расчёт выбросов оксидов серы в пересчёте на ангидрид сернистый, выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами в единицу времени, выполняется по формуле:

M, B_{s02} = 0,02 * $B_т$ * S_r * (1 - n'_{so2}) * (1 - n''_{so2}), г/сек, т/год
где: S^r - содержание серы в топливе - 0,4
П SO_2 — доля оксидов серы, связываемых летучей золой - 0,1
П” SO_2— доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителях - 0

M_{SO2} = 0,02 * 390 * 0,4 * (1-0,1) * (1-0) = 2.8 г/сек
B_{so2} = 0,02 * 7110 * 0,4 * (1-0,1) * (1-0) = 51.2 т/год

Углерода оксид.
Расчёт выбросов оксида углерода в единицу времени выполняется по формуле:
M, B_{CO} = 0,001 * C_{co} * $B_т$ * (1-q_4/100), г/сек, т/год
где: q4 - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания - 6.5%
C_{CO} - выход оксида углерода при сжигании топлива, кг/т

C_{CO} = q_3 * R * Q_i^r = 0.5 * 1 * 19.67 = 9.835 кг/т
где: q3- потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания - 0.5%
R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты - 1.0
Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива - 19.67 Мдж/кг

M_{CO} = 0,001 * 9.835 * 390 * (1 - 6.5 / 100) = 3,6 г/сек
B_{CO} = 0,001 * 9.835 * 7110 * (1 - 6.5 / 100) = 65,4 т/год

Оксиды азота.
Количество оксидов азота, выбрасываемых в единицу времени рассчитывается по формуле: M, B_{NOK} = 0,001 * $B_т$ * Q_{ir}* K_{NOX} * (1-b), г/сек, т/год,

где: K_{NOX}- параметр, определяемый по графику
b - коэффициент снижения выбросов в результате применения тех. решений - 0

$M_{шх}$= 0.001 * 390 * 19.67 * 0.207 * (1-0) = 1.6 г/сек
$B_{шх}$ = 0.001 * 7110 * 19.67 * 0.207 * (1-0) = 28.9 т/год в том числе:

азота диоксид (NO_2) - 80% - 1.28 г/сек; 23.12 т/год
азота оксид (NO) - 13% - 0.208 г/сек; 3.8 т/год

Расчёт выбросов ЗВ на теплый период года.
Твердые частицы (пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20%)
Расчёт выбросов твердых частиц летучей золы и недогоревшего топлива, выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами в единицу времени при сжигании твердого топлива, выполняется по формуле:
M, $B_{пыль\ неорганическая}$= $B_т$ * A_r * 1 * (1-п), г/сек, т/год
1 - доля золы в уносе - 0,0088% (с пневмомеханическими забрасывателями и неподвижной решеткой)
П - степень очистки газа в золоуловителе - 0,95.

$M_{пыль\ неорг.\ с\ сод\ SiO2\ 70\text{-}20\ \%}$ = 130 * 19 * 0,0088 * (1-0,95) = 1,1 г/сек
$B_{пыль\ неорг.\ с\ сод\ SiO2\ 70\text{-}20\ \%}$ = 1730 * 19 * 0,0088 * (1-0,95) = 14,5 т/год

Ангидрид сернистый
Расчёт выбросов оксидов серы в пересчёте на ангидрид сернистый, выбрасываемых в атмосферу с дымовыми

газами в единицу времени, выполняется по формуле:
M, $B_{so2} = 0,02 * B_т * S_r * (1 - n'_{so2}) * (1 - n''_{so2})$, г/сек, т/год
где: S^r - содержание серы в топливе - 0,4
П $_{SO2}$ — доля оксидов серы, связываемых летучей золой - 0,1
П" $_{SO2}$— доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителях - 0

$M_{SO2} = 0,02 * 130 * 0,4 * (1-0,1) * (1-0) = 0,94$ г/сек
$B_{so2} = 0,02 * 1730 * 0,4 * (1-0,1) * (1-0) = 12,5$ т/год

Углерода оксид.
Расчёт выбросов оксида углерода в единицу времени выполняется по формуле:
M, $B_{CO} = 0,001 * C_{co} * B_т * (1-q_4/100)$, г/сек, т/год
где: q4 - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания - 6.5%
C_{CO} - выход оксида углерода при сжигании топлива, кг/т

$C_{CO} = q_3 * R * Q_i^r = 0.5 * 1 * 19.67 = 9.835$ кг/т
где: q3- потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания - 0.5%
R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты - 1.0
Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива - 19.67 Мдж/кг

$M_{CO} = 0,001 * 9.835 * 130 * (1-6.5 / 100) = 1,2$ г/сек
$B_{CO} = 0,001 * 9.835 * 1730 * (1-6.5 / 100) = 15,9$ т/год

Оксиды азота.
Количество оксидов азота, выбрасываемых в единицу времени рассчитывается по формуле:
M, $B_{NOK} = 0,001 * B_т * Q_{ir} * K_{NOX} * (1-b)$, г/сек, т/год,

где: K_{NOX}- параметр, определяемый по графику
b - коэффициент снижения выбросов в результате применения тех. решений - 0

$M_{шх} = 0.001 * 130 * 19.67 * 0.207 * (1-0) = 0,53$ г/сек
$B_{шх} = 0.001 * 1730 * 19.67 * 0.207 * (1-0) = 7,04$ т/год

в том числе:
азота диоксид (NO_2) - 80% - 0,4 г/сек; 5,6 т/год
азота оксид (NO) - 13% - 0.07г/сек; 0,92 т/год

Итого выбросы от источника выделения: 001 котельная на угле

Код	***Примесь***	***Выброс г/с максимальный***	***Выброс т/год (общий)***
2908	Пыль неорганическая 70-20%	3,26	73,94
0330	Сернистый ангидрид	2,8	63,7
0337	Окись углерода	3,6	81,3
0301	Диоксид азота	1,28	28,78
0304	Оксид азота	0,208	4,72

Ист. N 6003, Склад угля
Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Уголь
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
Операция: Пересыпка
Влажность материала, %, *VL* = 14
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), *K5* = 0.01
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, *G3SR* = 3.9
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), *K3SR* = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, *G3* = 10
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), *K3* = 2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), *K4* = 0.1
Размер куска материала, мм, *G7* = 100
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), *K7* = 0.4
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), *K1* = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), *K2* = 0.02

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, *G* = 100
Высота падения материала, м, *GB* = 1
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), *B* = 0.5
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), *GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10⁶ * B /3600* = 0.03 • 0.02 • 2 • 0.1 • 0.01 • 0.4 • 100 • 10⁶ • 0.5 / 3600 = 0.007
Время работы узла переработки в год, часов, *RT2* = 88
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), *MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2* = 0.03 • 0.02 • 1.2 • 0.1 • 0.01 • 0.4 • 100 • 0.5 • 88 = 0.0013
Максимальный разовый выброс, г/сек, *G* = 0.007
Валовый выброс, т/год, *M* = 0.0013

Операция: Хранение
Влажность материала, %, *VL* = 14
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), *K5* = 0.01
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, *G3SR* = 3.9
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), *K3SR* = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, *G3* = 10
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), *K3* = 2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), *K4* = 0.1
Размер куска материала, мм, *G7* = 100
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), *K7* = 0.4
Поверхность пыления в плане, м2, *F* = 225
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, *K6* = 1.45
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, *Q* = 0.005
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), *GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F* = 2 • 0.1 • 0.01 • 1.45 • 0.4 • 0.005 • 225 = 0.0013
Время работы склада в году, часов, *RT* = 8760
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), *MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036* = 1.2 • 0.1 • 0.01 • 1.45 • 0.4 • 0.005 • 225 • 8760 • 0.0036 = 0.025
Максимальный разовый выброс, г/сек, *G* = 0.0013
Валовый выброс, т/год, *M* = 0.025

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад угля

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.007	0.0263

Ист. N 6004, Склад золы
Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Зола
Операция: Хранение
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
Влажность материала, %, *VL* = 5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), *K5* = 0.6
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, *G3SR* = 3.9
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), *K3SR* = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, *G3* = 10
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), *K3* = 2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), *K4* = 0.005
Размер куска материала, мм, *G7* = 10
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), *K7* = 0.6
Поверхность пыления в плане, м2, *F* = 280
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, *K6* = 1.45
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, *Q* = 0.002
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), *GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F* = 2 • 0.005 • 0.6 • 1.45 • 0.6 • 0.002 • 280 = 0.002923
Время работы склада в году, часов, *RT* = 8760
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), *MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036* = 1.2 • 0.005 • 0.6 • 1.45 • 0.6 • 0.002 • 280 • 8760 • 0.0036 = 0.0553
Максимальный разовый выброс, г/сек, *G* = 0.002923
Валовый выброс, т/год, *M* = 0.0553

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад золы

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0029	0.0553

Ист. N 6005, Транспортёры скребковые

1. Транспортировка угля на ленточном конвейере.

Максимальный разовый выброс пыли, поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера, рассчитывается по формуле:

$$Mсек = \sum_{j-1}^{m} nj^* q^* bj^* lj^* k5^* C5^* k4^*(1-n)$$

где: m - количество конвейеров;

n_j - наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j -того типа;

q - удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², q=0,003 г/м²;

b_j - ширина ленты j-того конвейера - 1.04 м;

l_j - длина ленты j -того конвейера - 16 м;

k_4 - коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера - 0.5 (таблица 3.1.3);

C_5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала - 1 (таблица 3.3.4).

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала - 0.01 (таблица 3.1.4);

n - эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы - 0.

Максимальный разовый выброс, г/с = 1 * 0,003 *1,04 * 16 * 0,5 * 1 * 0,01 * (1-0) = 0,0002 г/с

Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности, рассчитывается по формуле:

$$Mгод = \sum_{j-1}^{m} 3,6 * q * bj * lj * Tj * k5 * C5^* k4^*(1-n)*10^{-3}$$

где: T_j - количество рабочих часов j-того конвейера в год, 8760 ч/год.

Валовый выброс, т/год, = 3,6 * 0,003 * 1,04 * 16 * 8760 * 0.5 * 1 * 0,01 * (1-0) * 10^{-3} = 0,008 т/год

2. Транспортировка золы на ленточном конвейере.

Максимальный разовый выброс пыли, поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера, рассчитывается по формуле:

$$Mсек = \sum_{j-1}^{m} nj^* q^* bj^* lj^* k5^* C5^* k4^*(1-n)$$

где: m - количество конвейеров;

n_j - наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j -того типа;

q - удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², q=0,003 г/м²;

b_j - ширина ленты j-того конвейера - 1.6 м;

l_j - длина ленты j-того конвейера - 12 м;

k_4 - коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера - 0.5 (таблица 3.1.3);

C_5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува (V_{OS}) материала - 1 (таблица 3.3.4).

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала - 1 (таблица 3.1.4);

n - эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы - 0.

Максимальный разовый выброс, г/с = 1 * 0,003 *1,6 * 12 * 0,5 * 1 * 1 * (1-0) = 0,03 г/с

Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности, рассчитывается по формуле:

$$Mгод = \sum_{j-1}^{m} 3,6 * q * bj * lj * Tj * k5 * C5^* k4^*(1-n)*10^{-3}$$

где: T_j - количество рабочих часов j-того конвейера в год, 8760 ч/год.

Валовый выброс, т/год, = 3,6 * 0,003 * 1,6 * 12 * 8760 * 0.5 * 1 * 1 * (1-0) * 10^{-3} = 0,9 т/год

3. Пересыпка золы в бункер первичного хранения

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Зола
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
Влажность материала, %, *VL* = 2
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), *K5* = 0.8
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, *G3SR* = 3.9
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), *K3SR* = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, *G3* = 10
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), *K3* = 2

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), *K4* = 0.2
Размер куска материала, мм, *G7* = 20
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), *K7* = 0.5
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), *K1* = 0.06
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), *K2* = 0.04
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, *G* = 5
Высота падения материала, м, *GB* = 0.5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), *B* = 0.4
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), *GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10⁶ * B /3600* = 0.06 • 0.04 • 2 • 0.2 • 0.8 • 0.5 • 5 • 10⁶ • 0.4 / 3600 = 0.213
Время работы узла переработки в год, часов, *RT2* = 45
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), *MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2* = 0.06 • 0.04 • 1.2 • 0.2 • 0.8 • 0.5 • 5 • 0.4 • 45 = 0.021
Максимальный разовый выброс, г/сек, *G* = 0.213
Валовый выброс, т/год, *M* = 0.021

Итого

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.2432	0.929

Ист. N 6006, Угольная дробилка
Максимальный разовый выброс пыли при дроблении рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{q \text{ x } (G_{час} \text{ x } K_5)}{3600}$$

где: q - удельное выделение твердых частиц при работе дробильных установок, г/т (таблица 3.6.1);
G час - максимальное количество перерабатываемой руды, т/час;
k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4).

Валовый выброс пыли при дроблении рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = q \text{ x } G_{год}) \text{ x } k_5 \text{ x } 10^{-6}$$

где: G год - количество переработанной горной породы, т/год.

Выбросы при работе дробилки составят:
M = 2.04 * 10 * 0,01 / 3600 = 0.00006 г/сек
B = 2.04 * 8840.0 * 0,01 * 10^{-6} = 0.0002 т/год

Итого

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00006	0.0002

Ист. N 6007, Парковочные площадки
Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе и движении автомобилей по территории
Тип машины: Автобусы дизельные средние габаритной длиной от 8 до 10 м
Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., *DN* = 216

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, *NK1* = 2
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., *NK* = 6
Коэффициент выпуска (выезда), *A* = 1
Экологический контроль проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, *L1N* = 10
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, *TXS* = 20
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, *L2N* = 2
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, *TXM* = 20
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, *L1* = 10
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, *L2* = 2
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), *ML* = 4.9
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.18), *MXX* = 0.76
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), *K2* = 0.9
MXX = K2 • MXX = 0.9 • 0.76 = 0.684
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, *Ml = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS* = 4.9 • 10 + 1.3 • 4.9 • 10 + 0.684 • 20 = 126.4
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M = A * Ml * NK * DN * 10-6* = 1 • 126.4 • 6 • 216 • 10-6 = 0.1638
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, *M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* = 4.9 • 2 + 1.3 • 4.9 • 2 + 0.684 • 20 = 36.2
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, *G = M2 * NK1 /30 / 60* = 36.2 • 2 / 30 / 60 = 0.0402
Примесь: 2732 Керосин (654)*
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), *ML* = 0.7
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.18), *MXX* = 0.38
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), *K2* = 0.9
*MXX = K2 * MXX* = 0.9 • 0.38 = 0.342
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, *M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS* = 0.7 • 10 + 1.3 • 0.7 • 10 + 0.342 • 20 = 22.94
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M = A * Ml * NK * DN * 10-6* = 1 • 22.94 • 6 • 216 • 10-6 = 0.02973
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, *M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* = 0.7 • 2 + 1.3 • 0.7 • 2 + 0.342 • 20 = 10.06
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, *G = M2 * NK1 /30 / 60* = 10.06 • 2 / 30 / 60 = 0.01118
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), *ML* = 3
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.18), *MXX* = 0.52
Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), *K2* = 1
*MXX = K2 * MXX* = 1 • 0.52 = 0.52
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, *M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS* = 3 • 10 + 1.3 • 3 • 10 + 0.52 • 20 = 79.4
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M = A • M1 * NK • DN • 10-6* = 1 • 79.4 • 6 • 216 • 10^{-6} = 0.103
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, *M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* = 3 • 2 + 1.3 • 3 • 2 + 0.52 • 20 = 24.2
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, *G = M2 * NK1 /30 / 60* = 24.2 • 2 / 30 / 60 = 0.0269

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, *_M_ = 0.8 * M* = 0.8 • 0.103 = 0.0824
Максимальный разовый выброс,г/с, *GS = 0.8 * G* = 0.8 • 0.0269 = 0.0215

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, *_M_ = 0.13 * M* = 0.13 • 0.103 = 0.0134
Максимальный разовый выброс,г/с, *GS = 0.13 * G* = 0.13 • 0.0269 = 0.0035

Примесь: 0328 Сажа (583)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), *ML* = 0.23
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.18), *MXX* = 0.016
Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), *K2* = 0.8 *MXX = K2 * MXX* = 0.8 • 0.016 = 0.0128

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, *M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS* = 0.23 • 10 + 1.3 • 0.23 • 10 + 0.0128 • 20 = 5.55
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M = A * M1 * NK * DN * 10-* = 1 • 5.55 • 6 • 216 • 10^{-6} = 0.00719 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, *M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* = 0.23 • 2 + 1.3 • 0.23 • 2 + 0.0128 • 20 = 1.314
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, *G = M2 * NK1 /30 / 60* = 1.314 • 2 / 30 / 60 = 0.00146

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), *ML* = 0.5
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18), *MXX* = 0.084
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), *K2* = 0.95
*MXX = K2 * MXX* = 0.95 • 0.084 = 0.0798

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, *M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS* = 0.5 • 10 + 1.3 • 0.5 • 10 + 0.0798 • 20 = 13.1
Валовый выброс ЗВ, т/год, *M = A * M1 * NK * DN * 10-6* = 1 • 13.1 • 6 • 216 • 10^{-6} = 0.01698 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, *M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX* TXM* = 0.5 • 2 + 1.3 • 0.5 • 2 + 0.0798 • 20 = 3.896
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, *G = M2 * NK1 /30/60* = 3.896 • 2 / 30 / 60 = 0.00433

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 92)
Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., DN = 216
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, NK1 = 2

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = 6
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, L1N = 2
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, TXS = 20
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, L2N = 2
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, TXM = 20
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, L1 = 2
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, L2 = 2

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ML = 4.26
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), MXX = 0.9
Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), K2 = 0.8
MXX = K2 • MXX = 0.8 • 0.9 = 0.72
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, M2 = ML • L2 + 1.3 •
ML • L2N + MXX • TXM = 4.26 • 2 + 1.3 • 4.26 • 2 + 0.72 • 20 = 34
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, G = M2 • NK1 / 30 / 60 = 34 • 2 / 30 / 60 = 0.0378

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ML = 0.75
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), MXX = 0.12
Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), K2 = 0.9
MXX = K2 • MXX = 0.9 • 0.12 = 0.108
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, M2 = ML • L2 + 1.3 • ML • L2N + MXX •
TXM = 0.75 • 2 + 1.3 • 0.75 • 2 + 0.108 • 20 = 5.61
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, G = M2 • NK1 / 30 / 60 = 5.61 • 2 / 30 / 60 = 0.00623

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ML = 0.4
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), MXX = 0.05
Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), K2 = 1
MXX = K2 • MXX = 1 • 0.05 = 0.05
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, M2 = ML • L2 + 1.3 • ML • L2N + MXX • TXM = 0.4 • 2 + 1.3 • 0.4 • 2 + 0.05 • 20 = 2.84
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, G = M2 • NK1 / 30 / 60 = 2.84 • 2 / 30 / 60 = 0.003156

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Максимальный разовый выброс,г/с, GS = 0.8 • G = 0.8 • 0.003156 = 0.002525

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Максимальный разовый выброс,г/с, GS = 0.13 • G = 0.13 • 0.003156 = 0.00041

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ML = 0.09
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), MXX = 0.012
Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), K2 = 0.95
MXX = K2 • MXX = 0.95 • 0.012 = 0.0114
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, M2 = ML • L2 + 1.3 • ML • L2N + MXX • TXM = 0.09 • 2 + 1.3 • 0.09 • 2 + 0.0114 • 20 = 0.642

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, G = M2 • NK1 / 30 / 60 = 0.642 • 2 / 30 / 60 = 0.000713
Итого выбросы от стоянок автомобилей:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0225
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0039
0328	Сажа (583)	0.00146
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.005
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.08
2732	Керосин (654*)	0.011
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0062

СКЛАДЫ ОТСЕВА ЗИФ

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от транспортировки отсева в отвал (ист. 6033, 6035/001)

В качестве подвижного состава используются автосамосвалы марки Volvo FMX грузоподъемностью 28,8 т . Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от транспортировки материала производится согласно п. 3.3 (Расчет выбросов пыли при транспортных работах) "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" по формулам 3.3.1 и 3.3.2:

Мсек = C1xC2xC3xK5xC7xNxLxq1 / 3600 + C4xC5xK5xqxSxn, г/с

Мгод = 0,0864 x Мсек x [Траб - (Тсп + Тд)], т/год

где С1 - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (принимается в соответствии с данными табл. 3.3.1). С1 принят, с учетом того, что средняя грузоподъемность транспорта составляет 28,8тонн.

С1 = 2,5

С2 - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (принимается в соответствии с данными табл. 3.3.2). Согласно предоставленным исходным данным средняя скорость передвижения транспорта составляет:

V = 21 км/ч

С2 = 2,75

С3 - коэффициент, учитывающий состояние дорог (принимается в соответствии с данными табл. 3.3.3) . С3 принят как для дорог с щебеночным покрытием С3 = 0,5

К5 - коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.4). К5 принят с учетом того что влажность материала составляет >0,5-< 10 %

К5 = 0,01

С7 - коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу С7 = 0,01

N - число ходок (туда+обратно) всего транспорта в час. Согласно предоставленным исходным

N = 2 раз в час

L - средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км. Согласно

L = 5 км

q1 - пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при С1, С2, С3=1, принимается равным 1450

q1 = 1450 г/км

С4 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения платформы.

С4= 1,6

С5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала (принимается в соответствии с Vоб = (V1 x V / 3,6)0,5, м/с

где V1 - наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с.Скорость обдува:

V1 = 4 м/с

V- средняя скорость движения транспорта, км/ч

V = 21 км/ч

Vоб = $(V1 \times V / 3,6)^{0,5}$, м/с

Vоб 4,8304589

С5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува:

С5 = 1,26

q - пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м2хс (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1). q = 0,002 г/м2хс принят как для щебня из осадочных пород крупностью от 20 мм и более

q = 0,002 г/м2хс

S - площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м2

S = 37,44 м2

т.к. на промышленной площадке для транспортировки материала используется автосамосвал

n - число автомашин, работающих в карьере:

n = 1 шт

Траб - период проведения работ. Согласно графика проведения работ предоставленным заказчиком:

Траб = 255 дней

Тсп - количество дней с устойчивым снежным покровом.
Тсп = 156 дней
Тд - количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:
$Т_Д = 2 х Т_Д^0 / 24$, дней.
где $Т_Д^0$ - суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час. Согласно климатическому справочнику:
Тд = 8,33 дней
Следовательно количество дней с осадками в дождя составит:
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от транспортировки материала составят:

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, M=ZMi, г/сек	Валовый выброс, M=ZMi, т/год
2021 год		
Пыль неорганическая (SiO2 до 20 %)	0,0029	0,0227

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от разгрузки отсева на склад №1, 2 (ист. 6034, 6036/001)
Разгрузка отсева осуществляется с автосамосвала Volvo FM X грузоподъемностью 28,8 т на склад №1, 2.
Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ производится согласно п. 3.1 (Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов) "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" по формулам 3.1.1 и 3.1.2:
Мсек = К1 х К2 х К3 х К4 х К5 х К7 х К8 х К9 х К'гр.осаж х В' х G4ас х (1 - ц) х 106/ 3600, г/с
Мгод = К1 х К2 х К3 х К4 х К5 х К7 х К8 х К9 х К''гр.осаж х В' х Grog х (1 - ц), т/год
где К1 - весовая доля пылевой фракции в материале (принимается в соответствии с с данными
К1 = 0,06
К2 -доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль
К2 = 0,03
К3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.2).
К3 для расчета валовых выбросов, принят для среднегодовой скорости ветра - 4,0 м/с.
К3 = 1,2
К3 - для расчета максимально-разовых выбросов, принят для скорости ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5% - 11,00 м/с.

К3 = 2
К4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних
К4 = 1
К5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными К5 = 0,01
К7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (принимается в соответствии с данными
К7 = 0,5
К8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера
К8 = 1
К9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке
К9 = 0,1
В' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (принимается в соответствии с таблицей
В' = 0,7
G4ас - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч.
G4ас = 63,78 т/ч
Gгод - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год. Согласно Gгод = 72000 т/год
П - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (принимается в соответствии с
П = 0
Кгр.осаж. - поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых
К'гр.ос = 0,4
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ составят: без гидрообеспыливани

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, M=ZMi, г/сек	Валовый выброс, M=ZMi, т/год

Пыль неорганическая (SiO2 до 20 %)	0,0089292	0,054432

автосамосвал марки Volvo FM
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ
Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25кг/л с. час. Мощность двигателя: 301 кВт
Мощность двигателя: 409,2454 л/с
Расход топлива: 102,3114 кг/ч 0,000028 т/с
Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

Код ЗВ	Наименование	уд. выбросы т/т	г/сек
0337	Окись углерода	0,1	2,80000
2732	Углеводороды по	0,03	0,84000
0301	Двуокись азота	0,008	0,22400
0304	Оксид азота	0,0013	0,03640
0328	Сажа	0,0155	0,43400
0330	Серы оксид	0,02	0,56000
0703	Бенз(а)пирен	3,2E-07	0,00001

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от погрузки со склада отсева на повторное использование в технологии (ист. 6037, 6038/001)
Погрузка осуществляется фронтальным погрузчикам CAT-992. Инвентарный парк для погрузки ПРС составит 1 погрузчик. Объем ковша погрузчика составляет 11,5 м3.
Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ производится согласно п. 3.1 (Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов) "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" по формулам 3.1.1 и 3.1.2:
Мсек = К1 х К2 х К3 х К4 х К5 х К7 х К8 х К9 х К'гр.осаж х В' х G4ас х (1 - ц) х 106/ 3600, г/с
Мгод = К1 х К2 х К3 х К4 х К5 х К7 х К8 х К9 х К"гр.осаж х В' х Grog х (1 - ц), т/год
где К1 - весовая доля пылевой фракции в материале (принимается в соответствии с с данными табл. 3.1.1).
К1 = 0,06
К2 -доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1). К2 принят
К2 = 0,03
К3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.2).
К3 для расчета валовых выбросов, принят для среднегодовой скорости ветра - 4,0 м/с.
К3 = 1,2
К3 - для расчета максимально-разовых выбросов, принят для скорости ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5% - 11,00 м/с.

К3 = 2
К4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.3). К4 = 1,00 как для узла открытого с четырех сторон
К4 = 1
К5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.4). К5 принят с учетом того что влажность пылевой фракции материала составляет >0,5-<
К5 = 0,1
К7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.5) К7 принят, как для материала крупностью 1-5 см
К7 = 0,5
К8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.6) К8 = 1,00 , т.к. грейфер не применяется

K8 = 1
K9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала
K9 = 1,00 , т.к. снятие ПРС осуществляется бульдозером
K9 = 0,1
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (принимается в соответствии с таблицей 3.1.7.) B' принят с учетом того что высота пересыпки материала составляет 1 - 1,5 метра.

B' = 0,6
G4ac - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч. G4ac принят, согласно исходных данных предоставленных заказчиком. Согласно плана-графика ведения работ, с учетом количества используемой техники, часовая производительность составит:
Gчас = 63,78 т/ч
Gгод - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год. Согласно Gгод = 1500 т/год
П - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.8). принят с учетом того что применяется гидроорошение с помощью поливочной машины
П = 0
Кгр.осаж. - поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых частиц, согласно п. 2.3. методики:
в расчете максимально-разовых выбросов К'гр.осаж. = 0,40
в расчете валовых выбросов К"гр.осаж. = 1,00 , т.к. выброс осуществляется при работе оборудования на открытом воздухе
К'гр.ос = 0,4
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ составят: без гидрообеспыливания

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, M=ZMi, г/сек	Валовый выброс, M=ZMi, т/год
Пыль неорганическая (SiO2 до 20 %)	0,076536	0,00972

погрузчик CAT-992
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25кг/л с. час. Мощность двигателя: 607 кВт
Мощность двигателя: 825,2889 л/с
Расход топлива: 206,3222 кг/ч 0,000057 т/с
Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

Код ЗВ	Наименование	уд. выбросы т/т	г/сек
0337	Окись углерода	0,1	5,70000
2732	Углеводороды по	0,03	1,71000
0301	Двуокись азота	0,008	0,45600
0304	Оксид азота	0,0013	0,07410
0328	Сажа	0,0155	0,88350
0330	Серы оксид	0,02	1,14000
0703	Бенз(а)пирен	3,2E-07	0,00002

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сдувания пыли с поверхности склада №1 (ист. 6039/001)
Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сдувания пыли с поверхности склада производится согласно п. 9.3.1 (Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов) "Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами" по формулам 9.14 и 9.19:
Мсек = КО х К1 х К2 х S0 х W0 х y х (1 - ц) х 10з, г/с
Мгод = 86,4 х КО х К1 х К2 х S0 х W0 х *y* х [365 - Тс] х (1 - ц), т/год
K_0 - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 9.1). К0 с учетом того что влажность пылевой фракции материала составляет: 1-3 %.

К0 = 1,3

К1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра (принимается в соответствии с данными табл. 9.2), с учетом того что скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% равна 11 м/с.
К1 = 2
К2 - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц, принимается равным:

К2 = 0,1 как последующие годы до полного озеленения отвала
S - площадь пылящей поверхности отвала, м2. Согласно плана-графика ведения работ:

2025г
S = 17982 м2
2026г
S = 20868 м2
2027г
S = 22200 м2

W_0 - удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, кг/м2

W0 = 0,0000001 кг/м2

у - коэффициент измельчения горной массы, принят согласно методическим указаниям

У = 0,1
Тс - количество дней с устойчивым снежным покровом. Согласно климатическому справочнику в
Траб = 156 дней
П - эффективность средств пылеподавления,
П = 0,85

2025 г

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, M=ZMi, г/сек	Валовый выброс, M=ZMi, т/год
Пыль неорганическая (SiO2 до 20 %)	0,00701298	0,126637588

2026 г

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, M=ZMi, г/сек	Валовый выброс, M=2M^ т/год
Пыль неорганическая (SiO2 до 20 %)	0,00813852	0,146962139

2027 г

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, M=ZMi, г/сек	Валовый выброс, M=2M^ т/год
Пыль неорганическая (SiO2 до 20 %)	0,008658	0,156342701

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сдувания пыли с поверхности склада №2 (ист. 6040/001)

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сдувания пыли с поверхности склада производится согласно п. 9.3.1 (Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов) "Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами" по формулам 9.14 и 9.19:

Мсек = КО х К1 х К2 х S0 х W0 х у х (1 - ц) х 10з, г/с
Мгод = 86,4 х КО х К1 х К2 х S0 х W0 х у х [365 - Тс] х (1 - ц), т/год

K_0 - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 9.1). К0 с учетом того что влажность пылевой фракции материала составляет: 1-3 %.

К0 = 1,3
К1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра (принимается в соответствии с данными табл. 9.2), с учетом того что скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% равна 11 м/с.

K1 = 2
K2 - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц, принимается равным:

K2 = 0,1 как последующие годы до полного озеленения отвала
S - площадь пылящей поверхности отвала, м2. Согласно плана-графика ведения работ:

2024 г

2025г

S = 16443 м2

2026г

S = 19082 м2

2027г

S = 20300 м2

W_0 - удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, кг/м2
W0 = 0,0000001 кг/м2
y - коэффициент измельчения горной массы, принят согласно методическим указаниям
У = 0,1
Тс - количество дней с устойчивым снежным покровом. Согласно климатическому справочнику в соответствии с периодом ведения работ:
Траб = 156 дней
П - эффективность средств пылеподавления,
П = 0,85
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от сдувания пыли составят:

2025 г

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, M=ZMi, г/сек	Валовый выброс, M=ZMi, т/год
Пыль неорганическая (SiO2 до 20 %)	0,00641277	0,115799236

2026 г

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, M=ZMi, г/сек	Валовый выброс, M=ZMi, т/год
Пыль неорганическая (SiO2 до 20 %)	0,00744198	0,134384298

2027 г

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, M=ZMi, г/сек	Валовый выброс, M=ZMi, т/год
Пыль неорганическая (SiO2 до 20 %)	0,007917	0,142962019

БелАЗ 76473

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25кг/л с. час.

Мощность двигателя: 448 кВт
Мощность двигателя: 609,1094 л/с
Расход топлива: 152,2774 кг/ч

0,000042 т/с

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

Код ЗВ	Наименование	уд. выбросы т/т	г/сек
0337	Окись углерода	0,1	4,20000
2732	Углеводороды по	0,03	1,26000
0301	Двуокись азота	0,008	0,33600
0304	Оксид азота	0,0013	0,05460
0328	Сажа	0,0155	0,65100

0330	Серы оксид	0,02	0,84000
0703	Бенз(а)пирен	3,2E-07	0,00001

разбрасыватель универсальный Р-45.115 на базе КАМАЗ

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25кг/л с. час. Мощность двигателя: 221 кВт
Мощность двигателя: 300,4759 л/с

Расход топлива: 75,11897 кг/ч 0,000021 т/с
Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

Код ЗВ	Наименование	уд. выбросы т/т	г/сек
0337	Окись углерода	0,1	2,10000
2732	Углеводороды по	0,03	0,63000
0301	Двуокись азота	0,008	0,16800
0304	Оксид азота	0,0013	0,02730
0328	Сажа	0,0155	0,32550
0330	Серы оксид	0,02	0,42000
0703	Бенз(а)пирен	3,2E-07	0,00001

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при формировании склада отсева №1 , №2 (ист. 6041, 6042/001, 002) (расчет выполнен на 1 бульдозер)

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ производится согласно п. 3.1 (Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов) "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" по формулам 3.1.1 и 3.1.2:

Мсек = К1 х К2 х К3 х К4 х К5 х К7 х К8 х К9 х К'гр.осаж х В' х G4ас х (1 - ц) х 106/ 3600, г/с
Мгод = К1 х К2 х К3 х К4 х К5 х К7 х К8 х К9 х К"гр.осаж х В' х Grog х (1 - ц), т/год

где К1 - весовая доля пылевой фракции в материале (принимается в соответствии с с данными табл. 3.1.1).
К1 принят, как для щебня из осадочных пород крупностью до 20мм
К1 = 0,04
К2 -доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1). К2 принят как для щебня из осадочных пород крупностью до 20мм
К2 = 0,02
К3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (принимается в соответствии с данными К3 = 1,2
К3 - для расчета максимально-разовых выбросов, принят для скорости ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5% - 11 м/с.

К3 = 2
К4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.3). К4 = 1,00 как для узла открытого с четырех сторон
К4 = 1
К5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.4). К5 принят с учетом того что влажность пылевой фракции материала составляет >10 %

К5 = 0,01
К7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.5) К7 принят, как для материала крупностью 5-10 см
К7 = 0,4
К8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.6) К8 = 1,00 , т.к. грейфер не применяется
К8 =
К9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала К9 = 1,00 , т.к. разгрузка осуществляется с автосамосвала
К9 = 0,1
В' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (принимается в соответствии с таблицей В' = 0,7
G4ас - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч. G4ас принят, согласно исходных данных предоставленных заказчиком. Согласно плана-графика ведения работ, с учетом количества используемой техники, часовая производительность составит:

Gчас = 31,88 т/ч
Gгод - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год. Согласно Gгод = 3825 т/год
П - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (принимается в соответствии с
П = 0
Кгр.осаж. - поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых
K'гр.ос = 0,4
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ составят: без гидрообеспыливани

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, M=ZMi, г/сек	Валовый выброс, M=ZMi, т/год
Пыль неорганическая (SiO2 до 20 %)	0,001586916	0,00102816

бульдозер Cat D9R
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25кг/л с. час. Мощность двигателя: 354 кВт
Мощность двигателя: 481,3052 л/с
Расход топлива: 120,3263 кг/ч 0,000033 т/с
Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

Код ЗВ	Наименование	уд. выбросы т/т	г/сек
0337	Окись углерода	0,1	3,30000
2732	Углеводороды по	0,03	0,99000
0301	Двуокись азота	0,008	0,26400
0304	Оксид азота	0,0013	0,04290
0328	Сажа	0,0155	0,51150
0330	Серы оксид	0,02	0,66000
0703	Бенз(а)пирен	3,2E-07	0,00001

Источник 6043 БелАЗ 76473
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25кг/л с. час.

Мощность двигателя: 448 кВт
Мощность двигателя: 609,1094 л/с
Расход топлива: 152,2774 кг/ч
0,000042 т/с

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

Код ЗВ	Наименование	уд. выбросы т/т	г/сек
0337	Окись углерода	0,1	4,20000
2732	Углеводороды по	0,03	1,26000
0301	Двуокись азота	0,008	0,33600
0304	Оксид азота	0,0013	0,05460
0328	Сажа	0,0155	0,65100
0330	Серы оксид	0,02	0,84000
0703	Бенз(а)пирен	3,2E-07	0,00001

Источник 6044 разбрасыватель универсальный Р-45.115 на базе КАМАЗ
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25кг/л с. час. Мощность двигателя: 221 кВт
Мощность двигателя: 300,4759 л/с
Расход топлива: 75,11897 кг/ч 0,000021 т/с
Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

Код ЗВ	Наименование	уд. выбросы т/т	г/сек

0337	Окись углерода	0,1	2,10000
2732	Углеводороды по	0,03	0,63000
0301	Двуокись азота	0,008	0,16800
0304	Оксид азота	0,0013	0,02730
0328	Сажа	0,0155	0,32550
0330	Серы оксид	0,02	0,42000
0703	Бенз(а)пирен	3,2E-07	0,00001

ЛАБОРАТОРИЯ

Источник загрязнения N 0024,
Источник выделения N 6051 01, Участок подготовки проб
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: пробы
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.04**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **0.005**
Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, ***K3SR*** = **1**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, ***K3*** = **1**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.8**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **1.71**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **15000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1.71 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000076$
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), ***TT*** = **1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.000076 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0000038$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 15000 \cdot (1-0) = 0.0024$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0000038$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0024 = 0.0024$

П - степень очистки газа в золоуловителе - 0,95.

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00000002	0,00012

Источник загрязнения N 0024
Источник выделения N 001, Отделение пробирного анализа Помещение № 6
M - удельные выделения от одного вытяжного шкафа 0,0000000417 г/сек
T - время работы вентиляционной установки, час/год 8736
Примесь: 0184 Свинец и его соединения
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, G = 0,0000000417 г/сек
Валовый выброс ЗВ, т/год, M = 0,0036 * M * T = 0,0036 * 0,0000000417 * 8736 = т/год
Итоговая таблица:

Примесь	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0184 Свинец и его соединения	0,0000000417	0,0000013104

Источник загрязнения N 0024
Источник выделения N 001, Анализ цианидных растворов Помещение №27
M - удельные выделения от одного вытяжного шкафа 0,00000833 г/сек
T - время работы вентиляционной установки, час/год 8736
Примесь: 0302 азотная кислота
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, G = 0,00000833 г/сек
Валовый выброс ЗВ, т/год, M = 0,0036 * M * T = 0,0036 * 0,00000833 * 8736 = 0,000262 т/год

M - удельные выделения от одного вытяжного шкафа 0,0000000278 г/сек
T - время работы вентиляционной установки, час/год 8736
Примесь: 0322 серная кислота
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, G = 0,0000000278 г/сек
Валовый выброс ЗВ, т/год, M = 0,0036 * M * T = 0,0036 * 0,0000000278 * 8736 = 0,0000008736 т/год
Итоговая таблица:

Примесь	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0302 азотная кислота	0,00000833	0,000262
0322 серная кислота	0,0000000278	0,0000008736

Источник загрязнения N 0024
Источник выделения N 001, Комната ИК-спектрометрии Помещение №31
M - удельные выделения от одного вытяжного шкафа 0,00000833 г/сек
T - время работы вентиляционной установки, час/год 8736
Примесь: 0302 азотная кислота
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, G = 0,00000833 г/сек
Валовый выброс ЗВ, т/год, M = 0,0036 * M * T = 0,0036 * 0,00000833 * 8736 = 0,000262 т/год

M - удельные выделения от одного вытяжного шкафа 0,0000000278 г/сек
T - время работы вентиляционной установки, час/год 8736
Примесь: 0322 серная кислота
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, G = 0,0000000278 г/сек
Валовый выброс ЗВ, т/год, M = 0,0036 * M * T = 0,0036 * 0,0000000278 * 8736 = 0,0000008736 т/год
Итоговая таблица:

Примесь	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*

0302 азотная кислота	0,00000833	0,000262
0322 серная кислота	0,0000000278	0,0000008736

Источник загрязнения N 0024
Источник выделения N 001, Комната ААС Помещение №21
М - удельные выделения от одного вытяжного шкафа 0,00000833 г/сек
Т - время работы вентиляционной установки, час/год 8736
Примесь: 0302 азотная кислота
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, G = 0,00000833 г/сек
Валовый выброс ЗВ, т/год, М = 0,0036 * М * Т = 0,0036 * 0,00000833 * 8736 = 0,000262 т/год

М - удельные выделения от одного вытяжного шкафа 0,0000000278 г/сек
Т - время работы вентиляционной установки, час/год 8736
Примесь: 0322 серная кислота
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, G = 0,0000000278 г/сек
Валовый выброс ЗВ, т/год, М = 0,0036 * М * Т = 0,0036 * 0,0000000278 * 8736 = 0,0000008736 т/год
Итоговая таблица:

Примесь	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0302 азотная кислота	0,00000833	0,000262
0322 серная кислота	0,0000000278	0,0000008736

Источник загрязнения N 0024
Источник выделения N 001, Комната подготовки корточек Помещение №22
М - удельные выделения от одного вытяжного шкафа 0,00000833 г/сек
Т - время работы вентиляционной установки, час/год 8736
Примесь: 0302 азотная кислота
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, G = 0,00000833 г/сек
Валовый выброс ЗВ, т/год, М = 0,0036 * М * Т = 0,0036 * 0,00000833 * 8736 = 0,000262 т/год

М - удельные выделения от одного вытяжного шкафа 0,0000000278 г/сек
Т - время работы вентиляционной установки, час/год 8736
Примесь: 0322 серная кислота
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, G = 0,0000000278 г/сек
Валовый выброс ЗВ, т/год, М = 0,0036 * М * Т = 0,0036 * 0,0000000278 * 8736 = 0,0000008736 т/год
Итоговая таблица:

Примесь	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0302 азотная кислота	0,00000833	0,000262
0322 серная кислота	0,0000000278	0,0000008736

Источник загрязнения N 0024
Источник выделения N 001, Склад реагентов Помещение №17
М - удельные выделения от одного вытяжного шкафа 0,00055 г/сек
Т - время работы вентиляционной установки, час/год 8736
Примесь: 0317 гидроцианид
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, G = 0,00055 г/сек
Валовый выброс ЗВ, т/год, М = 0,0036 * М * Т = 0,0036 * 0,00055 * 8736 = 0,0173 т/год
Итоговая таблица:

Примесь	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0317 гидроцианид	0,00055	0,0173

Источник загрязнения N 0024
Источник выделения N 001, Зал мокрой химий Помещение №20
M - удельные выделения от одного вытяжного шкафа 0,00000833 г/сек
T - время работы вентиляционной установки, час/год 8736
Примесь: 0302 азотная кислота
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, G = 0,00000833 г/сек
Валовый выброс ЗВ, т/год, M = 0,0036 * M * T = 0,0036 * 0,00000833 * 8736 = 0,000262 т/год

M - удельные выделения от одного вытяжного шкафа 0,0000000278 г/сек
T - время работы вентиляционной установки, час/год 8736
Примесь: 0322 серная кислота
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, G = 0,0000000278 г/сек
Валовый выброс ЗВ, т/год, M = 0,0036 * M * T = 0,0036 * 0,0000000278 * 8736 = 0,0000008736 т/год
Итоговая таблица:

Примесь	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0302 азотная кислота	0,00000833	0,000262
0322 серная кислота	0,0000000278	0,0000008736

Источник загрязнения N 0024
Источник выделения N 001, Моечная Помещение №19
M - удельные выделения от одного вытяжного шкафа 0,00000833 г/сек
T - время работы вентиляционной установки, час/год 8736
Примесь: 0302 азотная кислота
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, G = 0,00000833 г/сек
Валовый выброс ЗВ, т/год, M = 0,0036 * M * T = 0,0036 * 0,00000833 * 8736 = 0,000262 т/год

M - удельные выделения от одного вытяжного шкафа 0,0000000278 г/сек
T - время работы вентиляционной установки, час/год 8736
Примесь: 0322 серная кислота
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, G = 0,0000000278 г/сек
Валовый выброс ЗВ, т/год, M = 0,0036 * M * T = 0,0036 * 0,0000000278 * 8736 = 0,0000008736 т/год
Итоговая таблица:

Примесь	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0302 азотная кислота	0,00000833	0,000262
0322 серная кислота	0,0000000278	0,0000008736

СКЛАД ПОД ДИЗЕЛЬ ГЕНЕРАТОР

Источник загрязнения N 0025, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Авариный ДГА.
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение № 9 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө
Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, BS = 10
Годовой расход дизельного топлива, т/год, BG = 2

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 30
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = BS · E / 3600 = 10 · 30 / 3600 = 0,0833
Валовый выброс, т/год, _M_ = BG · E / 103 = 2 · 30 / 10^3 = 0,06

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 39
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = BS · E / 3600 = 10 · 39 / 3600 = 0,1083
Валовый выброс, т/год, _M_ = BG · E / 103 = 2 · 39 / 10^3 = 0,078

Примесь: 0328 Углерод

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 5
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = BS · E / 3600 = 10 · 5 / 3600 = 0,01389
Валовый выброс, т/год, _M_ = BG · E / 103 = 2 · 5 / 10^3 = 0,01

Примесь: 0330 Сера диоксид

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 10
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = BS · E / 3600 = 10 · 10 / 3600 = 0,0278
Валовый выброс, т/год, _M_ = BG · E / 103 = 2 · 10 / 10^3 = 0,02

Примесь: 0337 Углерод оксид

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 25
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = BS · E / 3600 = 10 · 25 / 3600 = 0,0694
Валовый выброс, т/год, _M_ = BG · E / 103 = 2 · 25 / 10^3 = 0,05

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 1.2
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = BS · E / 3600 = 10 · 1,2 / 3600 = 0,00333
Валовый выброс, т/год, _M_ = BG · E / 103 = 2 · 1,2 / 10^3 = 0,0024

Примесь: 1325 Формальдегид

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 1.2
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = BS · E / 3600 = 10 · 1,2 / 3600 = 0,00333
Валовый выброс, т/год, _M_ = BG · E / 103 = 2 · 1,2 / 10^3 = 0,0024

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 12
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = BS · E / 3600 = 10 · 12 / 3600 = 0,0333
Валовый выброс, т/год, _M_ = BG · E / 103 = 2 · 12 / 10^3 = 0,024
Итоговая таблица:

Примесь	***г/сек***	***т/год***
0301 Азот (IV) диоксид	0,0833	0,06
0304 Азот (II) оксид	0,1083	0,078
0328 Углерод (Сажа)	0,01389	0,01
0330 Сера диоксид	0,0278	0,02
0337 Углерод оксид	0,0694	0,05
1301 Проп-2-ен-1-аль	0,00333	0,0024
1325 Формальдегид	0,00333	0,0024
2754 Алканы С12-19	0,0333	0,024

Источник загрязнения N 6047,
Источник выделения N 6047 01, Склад отсева
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Гранит дробленый
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.04**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **20**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **200**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.2**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **16.44**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **144000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 16.44 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01023$
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), ***TT*** = **1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.01023 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.000512$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 144000 \cdot (1-0) = 0.1935$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.000512$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1935 = 0.1935$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Гранит дробленый
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.02**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.04**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **20**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **200**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.2**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **16.44**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **144000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)*** **= 0.02 · 0.04 · 2 · 1 · 0.01 · 0.2 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 16.44 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 0.01023**
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), ***TT*** = **1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, ***GC = GC · TT · 60 / 1200*** **= 0.01023 · 1 · 60 / 1200 = 0.000512**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** **= 0.02 · 0.04 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.2 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 144000 · (1-0) = 0.1935**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.000512**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0.1935 + 0.1935 = 0.387**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Гранит дробленый

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **20**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **200**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.2**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 25**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 156**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 720**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 720 / 24 = 60**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.2 · 0.002 · 25 · (1-0) = 0.00029**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.2 · 0.002 · 25 · (365-(156 + 60)) · (1-0) = 0.00224**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.000512 + 0.00029 = 0.000802**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0.387 + 0.00224 = 0.389**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0008020	0.3890000

Хвостохранилище № 2

Источник N 6048, Склад ПРС №1
Источник выделения N 6048 001, Склад ПРС №1
Площадь пыления, м2, F = 36450 м2. Учитывая, что в течение полугода плодородно-растительный слой зарастает травянистой растительностью - для расчётов принимаем 20% площади, что составит -7290 м2.
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.01
Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 12
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 2.3
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4 = 1
Размер куска материала, мм, G7 = 200
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 0.2
Поверхность пыления в плане, м2, F = 7290
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, Q = 0.004
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), GC = K3 • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • F = 2.3 • 1 • 0.01 • 1.45 • 0.2 • 0.004 • 7290 = 0.1945

Время работы склада в году, часов, RT = 8760
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), MC = K3SR • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • F • RT • 0.0036 = 1.2 • 1 • 0.01 • 1.45 • 0.2 • 0.004 • 7290 • 8760 • 0.0036 = 3.2
Максимальный разовый выброс, г/сек, G = 0.1945
Валовый выброс, т/год, M = 3.2
Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад ПРС №1

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1945	3.2

Источник N 6049, Склад ПРС №2
Источник выделения N 6049 001, Склад ПРС №2
Площадь пыления, м2, F = 17960 м2. Учитывая, что в течение полугода плодородно-растительный слой зарастает травянистой растительностью - для расчётов принимаем 20% площади, что составит - 3592 м2
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.01
Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 12
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 2.3
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4 = 1
Размер куска материала, мм, G7 = 200
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 0.2
Поверхность пыления в плане, м2, F = 3592
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, Q = 0.004
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), GC = K3 • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • F = 2.3 • 1 • 0.01 • 1.45 • 0.2 • 0.004 • 3592 = 0.0958
Время работы склада в году, часов, RT = 8760
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), MC = K3SR • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • F • RT • 0.0036 = 1.2 • 1 • 0.01 • 1.45 • 0.2 • 0.004 • 3592 • 8760 • 0.0036 = 1.577
Максимальный разовый выброс, г/сек, G = 0.0958
Валовый выброс, т/год, M = 1.577
Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад ПРС №2

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0958	1.577

Источник N 6050, Склад ПРС №3

Источник выделения N 6050 001, Склад ПРС №3
Площадь пыления, м2, F = 45000 м2. Учитывая, что в течение полугода плодородно-растительный слой зарастает травянистой растительностью - для расчётов принимаем 20% площади, что составит - 9000 м2.
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.01
Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 12
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 2.3
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4 = 1
Размер куска материала, мм, G7 = 200
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 0.2
Поверхность пыления в плане, м2, F = 9000
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, Q = 0.004
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), GC = K3 • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • F = 2.3 • 1 • 0.01 • 1.45 • 0.2 • 0.004 • 9000 = 0.24
Время работы склада в году, часов, RT = 8760
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), MC = K3SR • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • F • RT • 0.0036 = 1.2 • 1 • 0.01 • 1.45 • 0.2 • 0.004 • 9000 • 8760 • 0.0036 = 3.95
Максимальный разовый выброс, г/сек, G = 0.24
Валовый выброс, т/год, M = 3.95
Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад ПРС №3

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.24	3.95

Источник N 6051, Склад ПРС №4
Источник выделения N 6051 001, Склад ПРС№4
Площадь пыления, м2, F = 18000 м2. Учитывая, что в течение полугода плодородно-растительный слой зарастает травянистой растительностью - для расчётов принимаем 20% площади, что составит - 3600 м2.
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.01
Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 12
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 2.3
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4 = 1
Размер куска материала, мм, G7 = 200
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 0.2
Поверхность пыления в плане, м2, F = 3600
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, Q = 0.004
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), GC = K3 • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • F = 2.3 • 1 • 0.01 • 1.45 • 0.2 • 0.004 • 3600 = 0.096
Время работы склада в году, часов, RT = 8760
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), MC = K3SR • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • F • RT • 0.0036 = 1.2 • 1 • 0.01 • 1.45 • 0.2 • 0.004 • 3600 • 8760 • 0.0036 = 1.58
Максимальный разовый выброс, г/сек, G = 0.096
Валовый выброс, т/год, M = 1.58
Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад ПРС №4

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.096	1.58

Источник N 6052, Склад ПРС №5
Источник выделения N 6052 001, Склад ПРС №5
Площадь пыления, м2, F = 8330 м2. Учитывая, что в течение полугода плодородно-растительный слой зарастает травянистой растительностью - для расчётов принимаем 20% площади, что составит - 1666 м2.
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.01
Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 12
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 2.3

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4 = 1
Размер куска материала, мм, G7 = 200
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 0.2
Поверхность пыления в плане, м2, F = 1666
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, Q = 0.004
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), GC = K3 • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • F = 2.3 • 1 • 0.01 • 1.45 • 0.2 • 0.004 • 1666 = 0.04445
Время работы склада в году, часов, RT = 8760
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), MC = K3SR • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • F • RT • 0.0036 =
1.2 • 1 • 0.01 • 1.45 • 0.2 • 0.004 • 1666 • 8760 • 0.0036 = 0.731
Максимальный разовый выброс, г/сек, G = 0.04445
Валовый выброс, т/год, M = 0.731
Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад ПРС №5

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.04445	0.731

Источник N 6053, Склад ПРС №6
Источник выделения N 6053 001, Склад ПРС № 6
Площадь пыления, м2, F = 8330 м2. Учитывая, что в течение полугода плодородно-растительный слой зарастает травянистой растительностью - для расчётов принимаем 20% площади, что составит - 1666 м2.
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов Материал: Глина
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.01
Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 12
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 2.3
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4 = 1
Размер куска материала, мм, G7 = 200
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 0.2
Поверхность пыления в плане, м2, F = 1666
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, Q = 0.004
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), GC = K3 • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • F = 2.3 • 1 • 0.01 • 1.45 • 0.2 • 0.004 • 1666 = 0.04445
Время работы склада в году, часов, RT = 8760
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), MC = K3SR • K4 • K5 • K6 • K7 • Q • F • RT • 0.0036 =

1.2 • 1 • 0.01 • 1.45 • 0.2 • 0.004 • 1666 • 8760 • 0.0036 = 0.731
Максимальный разовый выброс, г/сек, G = 0.04445
Валовый выброс, т/год, M = 0.731
Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад ПРС №6

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.04445	0.731

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

Метеорологические характеристики и коэффициенты в расчетах рассеивания по источникам выбросов приняты с учетом требований РНД 211.2.01.01-97 и «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» Приложение №18 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

Таблица 8.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города

Наименование характеристик				**Величина**
1				2
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года, °С				26,1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, °С				-19,2
Среднегодовая роза ветров, %:				
С	2.3	Ю	16.7	Штиль – 1,1
СВ	2.1	ЮЗ	52.3	
В	4.0	З	10.4	
ЮВ	3.9	СЗ	7.2	
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, U*, м/с				8-9
Среднегодовая скорость ветра, м/с				4,1

Рисунок 8.1 Среднегодовая роза ветров, %

8.2. Результаты расчётов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учётом перспективы развития

Расчет проведен на УПРЗА ЭРА НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга».

Расчет величин приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (ПДК) проведен в соответствии с РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Алматы, 1997 г.

Климатические характеристики, использованные в расчете, приняты по данным РГП «Казгидромет».

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории п. Аксу проводятся на 1 автоматическом посту наблюдения.

В целом по городу определяется 5 показателей:

1) оксид углерода;
2) диоксид серы;
3) диоксид азота;
4) оксид азота;
5) сероводород

В таблице 8.2 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 8.2 Информация о местах расположения постов наблюдений

Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
В непрерывном режиме - каждые 20 минут	ПНЗ № 1 п. Аксу, ул. Набиева 26	оксид углерода, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота, сероводород

По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха поселка характеризовался как низкий, он определялся значениями ИЗА=0 (низкий уровень), СИ 0,9 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Максимально-разовая концентрация загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Согласно сведениям РГП «Казгидромет», наблюдения за состоянием качества атмосферного воздуха на территории Аксу ТОО «Казахалтын», а следовательно, и на месторождении «Кварцитовые горки» проводятся на посту наблюдения, расположенном в п. Аксу. Данные о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе за 2022-2024 годы представлены в таблице.

Таблица 8.3 Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф – мг/м^3				
		Штиль 0-2 м/с	Скорость ветра (3-U) м/сек			
			север	восток	юг	запад
п. Аксу	Азота диоксид	0,0667	0,0828	0,0522	0,0791	0,042
	Диоксид серы	0,013	0,021	0,0147	0,0132	0,0123
	Углерода оксид	1,1498	1,183	0,826	0,7812	2,1268
	Азота оксид	0,0229	0,019	0,0113	0,017	0,013

Сокращение объемов выбросов и снижение их приземных концентраций обеспечивается комплексом планировочных и технологических мероприятий.

Расчеты загрязнения атмосферы проводились по максимально возможным выбросам вредных веществ, при максимальной загрузке технологического оборудования с учетом коэффициента одновременности работы оборудования. В качестве исходного периода рассматривается 2025 год (существующее положение); также выполнен расчет загрязнения с учетом всех планируемых мероприятий в период с 2025-2027 гг.

Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2), для обогатительных фабрик с мокрым процессом обогащения санитарно-защитная зона составляет 500 м (II класс).

В соответствии с разделом 3 п. 11 пп. 11 Приложения 1 к Санитарным правилам для хвостохранилищ при добыче цветных металлов санитарно-защитная зона составляет 1000 м (I класс).

Согласно п. 43 (параграф 1) СП от 11.01.2022 г.: для групп объектов одного субъекта, объединенных в территориальный промышленный комплекс, устанавливается единый расчетный и окончательно установленный размер СЗЗ с учетом суммарных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и физического воздействия объектов, входящих в территориальный промышленный комплекс. Окончательный размер СЗЗ всей территории (промышленной площадки) объекта принимается по максимальному размеру СЗЗ.

Таким образом, для ТОО «Аксу Technology» устанавливается единая СЗЗ в размере 1000 метров.

Расчеты концентраций ЗВ были проведены для основного технологического оборудования на максимальный период режима работы предприятия, когда наблюдается наибольшая его нагрузка.

Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ произведены на период максимальных выбросов и от двигателей передвижных источников.

Расчёт максимальных приземных концентраций произведен для ТОО «Аксу Technology 13 веществ из 29 выбрасываемых, в то числе по фоновым концентрациям загрязняющих веществ, по остальным загрязняющим веществам нецелесообразен, так как См <0.05 долей ПДК.

Для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

Результаты расчета величин приземных концентраций представлены в сводной таблице результатов расчётов рассеивания загрязняющих веществ.

Таблица 8.4 Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость прове-дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		0,004	5	0,01	Нет
0128	Кальций оксид (Негашеная известь)			0,3	0,0124	5	0,0413	Нет
0143	Марганец и его соединения (марганец (IV) оксид)	0,01	0,001		0,0007	5	0,07	Нет
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)			0,01	0,00705	14	0,0504	Да
0158	диНатрий сульфат (Натрия сульфат, диНатрий сернокислый)	0,3	0,1		0,0192	14	0,0046	Нет
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		0,5005	16,4	0,0765	Да
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Циановодород)		0,01		0,3433	26,2	0,1312	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,15	0,05		1,2276	2,43	8,184	Да
0337	Углерод оксид (Угарный газ)	5	3		13,4144	11,6	0,2318	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0,000001		0,0000028	2	0,28	Да
1061	Этанол (Этиловый спирт)	5			0,011	6	0,0022	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	0,03	0,01		0,00333	5	0,111	Да
1317	Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид)	0,01			0,0004	6	0,04	Нет
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота)	0,2	0,06		0,001	6	0,005	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	5	1,5		0,01522	2	0,003	Нет
2732	Керосин			1,2	2,624	2	2,1867	Да
2754	Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19)	1			0,0347	5,36	0,0347	Нет
2902	Взвешенные частицы	0,5	0,15		0,0209	10,8	0,0039	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3	0,1		5,447672172	19,7	0,9205	Да
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)			0,04	0,0013	5	0,0325	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0184	Свинец и его неорганические соединения	0,001	0,0003		0,0011000417	15	0,0733	Да
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		3,1716	15,4	1,0289	Да
0302	Азотная кислота	0,4	0,15		0,00004998	3,5	0,0001	Нет
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	0,2	0,1		0,02	14	0,0071	Нет
0322	Серная кислота	0,3	0,1		0,0000001668	3,5	0,000000556	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0,5	0,05		5,358	18,8	0,5695	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0,008			0,000004	14	0,000035714	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения (фтор)	0,02	0,005		0,0002	5	0,01	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь)	0,05	0,01		0,07333	2,14	1,4666	Да
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Таблица 8.5 Сводная таблица результатов расчётов рассеивания загрязняющих веществ

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Территория предприятия	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,1237	0,095646	0,018695	0,005736	0,012441	0,027432	2	0,01	-
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	1,4213	0,302696	0,035805	0,010204	0,029693	0,050646	2	0,001	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	183,1553	3,824753	0,969081	0,386288	0,627318	0,968402	17	0,2	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	19,3639	0,333623	0,084853	0,054074	0,104258	0,087708	14	0,4	3
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	0,6605	0,386986	0,050937	0,019231	0,041085	0,08666	8	0.1*	2
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1356,4451	10,44613	0,860207	0,211015	0,583733	1,307024	14	0,15	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	175,4454	3,64259	0,669569	0,197893	0,441523	0,960432	16	0,5	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	87,5217	1,985121	0,460333	0,242211	0,385199	0,479905	16	5	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	428,6032	3,314479	0,272843	0,066938	0,185196	0,414366	10	0.00001*	1
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	2,0987	0,114531	0,011983	0,005018	0,034541	0,035958	1	0,03	2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1,2646	0,068719	0,007439	0,004005	0,020816	0,021785	2	0,05	2
2732	Керосин (654*)	109,0072	2,275456	0,38827	0,108608	0,27592	0,599494	12	1,2	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	157,9651	2,796726	0,088645	0,010867	0,050786	0,206569	28	0,3	3

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

8.2.1. Ситуационные карты-схемы города (района города) с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций с учетом фона

По результатам расчетов величин приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе построены ситуационные карты-схемы с нанесенными на нее изолиниями расчетных концентраций.

В таблице 8.6 представлен перечень источников выбросов, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы.

Ситуационные карты-схемы города (района города) с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций с учетом фона приведены в книге № 2 (расчёт максимальных приземных концентраций).

8.2.2. Максимальные приземные концентрации в жилой зоне и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Расчет величин приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (ПДК) проведен в соответствии с РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Алматы, 1997 г. (реализованного в ПК «ЭРА») в условиях реально возможного совпадения по времени операций с учетом периода года.

Результаты расчёта уровня загрязнения атмосферы для каждого вещества приведены в книге № 2 (расчёт максимальных приземных концентраций).

Таблица 8.6 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздейст-вия X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2025 год)									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,386288(0,176288)/ 0,077258(0,035258) вклад п/п=45,6%	0,969081(0,624081)/ 0,193816(0,124816) вклад п/п=64,4%	2284/ -411	101/2203	6041 6042 6034	26,5 26,5 22,5	26,9 26,9 22,8	Склад отсева ЗИФ Склад отсева ЗИФ Склад отсева ЗИФ
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,054074(0,016574)/ 0,02163(0,00663) вклад п/п=30,7%	0,084853(0,047353)/ 0,033941(0,018941) вклад п/п=55,8%	2212/ -1042	1166/-735	0025 6041 6042	31,7 18,4 18,4	61 10,5 10,5	Склад под дизель генератор Склад отсева ЗИФ Склад отсева ЗИФ
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,2110153/0,0316523	0,8602068/0,129031	2441/ -154	101/2203	6041 6042 6034	27 27 22,9	27 27 22,9	Склад отсева ЗИФ Склад отсева ЗИФ Склад отсева ЗИФ
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,197893(0,173893)/ 0,098946(0,086946) вклад п/п=87,9%	0,66957(0,62157)/ 0,334785(0,310785) вклад п/п=92,8%	2441/ -154	101/2203	6041 6042 6034	27 27 22,9	27 27 22,9	Склад отсева ЗИФ Склад отсева ЗИФ Склад отсева ЗИФ
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,242211(0,078011)/ 1,211057(0,390057) вклад п/п=32,2%	0,460333(0,310733)/ 2,301664(1,553664) вклад п/п=67,5%	2441/ -154	101/2203	6041 6042 6034	26,9 26,9 22,8	27 27 22,9	Склад отсева ЗИФ Склад отсева ЗИФ Склад отсева ЗИФ
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0669384/7,0000E-7	0,2728434/0,0000027	2441/-154	101/2203	603460366041	25 25 25	25 25 25	Склад отсева ЗИФСклад отсева ЗИФСклад отсева ЗИФ
2732	Керосин (654*)	0,1086084/0,1303301	0,3882702/0,4659243	2441/ -154	101/2203	6041 6042 6034	27 27 22,9	27 27 22,9	Склад отсева ЗИФ Склад отсева ЗИФ Склад отсева ЗИФ
Примечание: * перед координатами точки означает, что она принадлежит зоне с особыми условиями. Расчетную концентрацию в таких точках надо сравнивать с 0.8 экологического норматива качества									

8.2.3. Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Мероприятием по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшения её качества.

К мероприятиям по охране окружающей относятся мероприятия:

1. направленные на обеспечение экологической безопасности;
2. улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
3. способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
4. предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
5. совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среду, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей средой;
6. развивающий производственный экологический контроль;
7. формирующие информационные системы в области охраны окружающей среды и способствующие представлению экологической информации;
8. способствующие пропаганде экологических знаний, экологическому образованию и просвещению для устойчивого развития.

На существующее положение, как показали результаты расчёта максимальных концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, превышении расчётных максимальных приземных концентрации загрязняющих веществ над значениями ПДК м.р. не наблюдается.

Поэтому, в соответствии с Приложением 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗР. мероприятия, разрабатываемые для объекта, носят в основном организационно-технический характер, и заключается в следующем:

- Благоустройство и озеленение санитарно-защитной зоны предприятия;
- Проведение производственного экологического контроля путём мониторингового исследования за состоянием атмосферного воздуха.

Таблица 8.7 План технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов (допустимых сбросов)

Наименование мероприятий	Наименование вещества	N источ выбро са на карте схеме объекта	Значение выбросов				Сроки выполнения мероприятий, кв.,год		Затраты на реализацию мероприятий, тыс.тенге	
			до реализации мероприятия		после реализации мероприятия		начало	окончание	капиталовлож.	основ-ная деятельность
			г/сек	т/год	г/сек	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Установка рукавного фильтра в цехе готовой продукции ЗИФ	(2902) Взвешенные частицы (116)	0020	0,001	0,002	0,001	0,002	2кв 2025	4кв 2025	2000	
Тех обслуживание и эксплуатация батареи циклонов	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0002	65,2	1478,8	3,26	73,94	2кв 2025	4кв 2025	281,25	
Тех обслуживание и эксплуатация скруббера	(0150) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0012	0,003	0,009	0,00015	0,00045	2кв 2025	4кв 2025	250	
	(0317) Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)		0,006	0,03	0,0003	0,0015				
Пылеподавление сухих пляжей хвостохранилища	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6024	0,05	7,5	0,005	0,075	2кв 2025	4кв 2027	500	
	В целом по предприятию в результате реализации всех мероприятий:		65,26	1486,341	3,26645	74,01895				

8.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

Согласно п. 7 гл. 1 Нормативы эмиссий пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

Согласно п. 18 гл. 2 Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для всех штатных (регламентных) условий эксплуатации стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категорий, при их максимальной нагрузке (мощности), предусмотренной проектными и техническими документами, в том числе при условии нормального (регламентного) функционирования всех систем и устройств вентиляции и установок очистки газа.

Согласно п. 20 гл. 2 Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

На основании проведённого расчёта максимальных приземных концентрации выбросы загрязняющих веществ классифицировать как предельно допустимы, срок достижения нормативов допустимых выбросов в атмосферу – 2025 г.

Таблица 8.8 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								НДВ		год достижения НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год				
Код и наименование загрязняющего вещества		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
(0123) Железо (II, III) оксиды												
Неорганизованные источники												
Ремонтно-механический цех и электротехнический цех	6011	0,004	0,02	0,004	0,02	0,004	0,02	0,004	0,02	0,004	0,02	2025
Итого:		0,004	0,02	0,004	0,02	0,004	0,02	0,004	0,02	0,004	0,02	
Всего по загрязняющему веществу:		0,004	0,02	0,004	0,02	0,004	0,02	0,004	0,02	0,004	0,02	2025
(0128) Кальций оксид (Негашеная известь)												
Неорганизованные источники												
Конвейер дозирования извести	6008	0,0004	0,008	0,0004	0,008	0,0004	0,008	0,0004	0,008	0,0004	0,008	2025
Узел приготовления извести	6010	0,012	0,175	0,012	0,175	0,012	0,175	0,012	0,175	0,012	0,175	2025
Итого:		0,0124	0,183	0,0124	0,183	0,0124	0,183	0,0124	0,183	0,0124	0,183	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0124	0,183	0,0124	0,183	0,0124	0,183	0,0124	0,183	0,0124	0,183	2025
(0143) Марганец и его соединения (марганец (IV) оксид)												
Неорганизованные источники												
Ремонтно-механический цех и электротехнический цех	6011	0,0007	0,0035	0,0007	0,0035	0,0007	0,0035	0,0007	0,0035	0,0007	0,0035	2025
Итого:		0,0007	0,0035	0,0007	0,0035	0,0007	0,0035	0,0007	0,0035	0,0007	0,0035	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0007	0,0035	0,0007	0,0035	0,0007	0,0035	0,0007	0,0035	0,0007	0,0035	2025
(0150) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)												
Организованные источники												
Реагентный участок	0012	0,00015	0,00045	0,00015	0,00045	0,00015	0,00045	0,00015	0,00045	0,00015	0,00045	2025
Участок элюирования	0018	0,0069	0,192	0,0069	0,192	0,0069	0,192	0,0069	0,192	0,0069	0,192	2025
Итого:		0,00705	0,19245	0,00705	0,19245	0,00705	0,19245	0,00705	0,19245	0,00705	0,19245	
Всего по загрязняющему веществу:		0,00705	0,19245	0,00705	0,19245	0,00705	0,19245	0,00705	0,19245	0,00705	0,19245	2025
(0158) диНатрий сульфат (Натрия сульфат, диНатрий сернокислый)												
Организованные источники												
Участок сгущения и детоксификации	0023	0,0192	0,0311	0,0192	0,0311	0,0192	0,0311	0,0192	0,0311	0,0192	0,0311	2025
Итого:		0,0192	0,0311	0,0192	0,0311	0,0192	0,0311	0,0192	0,0311	0,0192	0,0311	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0192	0,0311	0,0192	0,0311	0,0192	0,0311	0,0192	0,0311	0,0192	0,0311	2025
(0184) Свинец и его неорганические соединения												
Организованные источники												
Участок плавки	0020	0,0011	0,0032	0,0011	0,0032	0,0011	0,0032	0,0011	0,0032	0,0011	0,0032	2025
Лаборатория	0024	4,1700000E-08	0,0000013104	4,1700000E-08	0,0000013104	4,1700000E-08	0,0000013104	4,1700000E-08	0,0000013104	4,1700000E-08	0,0000013104	2025
Итого:		0,0011000417	0,0032013104	0,0011000417	0,0032013104	0,0011000417	0,0032013104	0,0011000417	0,0032013104	0,0011000417	0,0032013104	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0011000417	0,0032013104	0,0011000417	0,0032013104	0,0011000417	0,0032013104	0,0011000417	0,0032013104	0,0011000417	0,0032013104	2025
(0301) Азота (IV) диоксид												
Организованные источники												
Участок плавки	0020	0,004	0,011	0,004	0,011	0,004	0,011	0,004	0,011	0,004	0,011	2025
Нагреватель колонны элюирования	0021	0,581	11,68	0,581	11,68	0,581	11,68	0,581	11,68	0,581	11,68	2025
Котельная	0002	1,28	28,78	1,28	28,78	1,28	28,78	1,28	28,78	1,28	28,78	2025
Склад под дизель генератор	0025	0,0833	0,06	0,0833	0,06	0,0833	0,06	0,0833	0,06	0,0833	0,06	2025
Итого:		1,9483	40,531	1,9483	40,531	1,9483	40,531	1,9483	40,531	1,9483	40,531	
Неорганизованные источники												
Ликвидация хвостохранилища	6045	0,0008	0,0001							0,0008	0,0001	2025
Итого:		0,0008	0,0001							0,0008	0,0001	
Всего по загрязняющему веществу:		1,9491	40,5311	1,9483	40,531	1,9483	40,531	1,9483	40,531	1,9491	40,5311	2025
(0302) Азотная кислота												
Организованные источники												
Лаборатория	0024	0,00004998	0,001572	0,00004998	0,001572	0,00004998	0,001572	0,00004998	0,001572	0,00004998	0,001572	2025
Итого:		0,00004998	0,001572	0,00004998	0,001572	0,00004998	0,001572	0,00004998	0,001572	0,00004998	0,001572	
Всего по загрязняющему веществу:		0,00004998	0,001572	0,00004998	0,001572	0,00004998	0,001572	0,00004998	0,001572	0,00004998	0,001572	2025
(0304) Азот (II) оксид												
Организованные источники												
Нагреватель колонны элюирования	0021	0,0944	1,898	0,0944	1,898	0,0944	1,898	0,0944	1,898	0,0944	1,898	2025
Котельная	0002	0,208	4,72	0,208	4,72	0,208	4,72	0,208	4,72	0,208	4,72	2025

Склад под дизель генератор	0025	0,1083	0,078	0,1083	0,078	0,1083	0,078	0,1083	0,078	0,1083	0,078	2025
Итого:		0,4107	6,696	0,4107	6,696	0,4107	6,696	0,4107	6,696	0,4107	6,696	
Всего по загрязняющему веществу:		0,4107	6,696	0,4107	6,696	0,4107	6,696	0,4107	6,696	0,4107	6,696	2025
(0316) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)												
Организованные источники												
Участок кислотной обработки насыщенного угля	0015	0,01	0,287	0,01	0,287	0,01	0,287	0,01	0,287	0,01	0,287	2025
Резервуар с соляной кислотой	0017	0,01	0,005	0,01	0,005	0,01	0,005	0,01	0,005	0,01	0,005	2025
Итого:		0,02	0,292	0,02	0,292	0,02	0,292	0,02	0,292	0,02	0,292	
Всего по загрязняющему веществу:		0,02	0,292	0,02	0,292	0,02	0,292	0,02	0,292	0,02	0,292	2025
(0317) Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)												
Организованные источники												
Участок выщелачивания	0011	0,257	7,103	0,257	7,103	0,257	7,103	0,257	7,103	0,257	7,103	2025
Реагентный участок	0012	0,0003	0,0015	0,0003	0,0015	0,0003	0,0015	0,0003	0,0015	0,0003	0,0015	2025
Участок смешивания и дозирования цианида	0013	0,0634	1,752	0,0634	1,752	0,0634	1,752	0,0634	1,752	0,0634	1,752	2025
Участок грохочения, растаривания активированного угля	0014	0,005	0,131	0,005	0,131	0,005	0,131	0,005	0,131	0,005	0,131	2025
Участок грохочения насыщенного угля	0016	0,00465	0,1325	0,00465	0,1325	0,00465	0,1325	0,00465	0,1325	0,00465	0,1325	2025
Участок элюирования	0018	0,0044	0,122	0,0044	0,122	0,0044	0,122	0,0044	0,122	0,0044	0,122	2025
Участок электролиза	0019	0,008	0,231	0,008	0,231	0,008	0,231	0,008	0,231	0,008	0,231	2025
Лаборатория	0024	0,00055	0,0173	0,00055	0,0173	0,00055	0,0173	0,00055	0,0173	0,00055	0,0173	2025
Итого:		0,3433	9,4903	0,3433	9,4903	0,3433	9,4903	0,3433	9,4903	0,3433	9,4903	
Всего по загрязняющему веществу:		0,3433	9,4903	0,3433	9,4903	0,3433	9,4903	0,3433	9,4903	0,3433	9,4903	2025
(0322) Серная кислота												
Организованные источники												
Лаборатория	0024	0,0000001668	0,0000052416	0,0000001668	0,0000052416	0,0000001668	0,0000052416	0,0000001668	0,0000052416	0,0000001668	0,0000052416	2025
Итого:		0,0000001668	0,0000052416	0,0000001668	0,0000052416	0,0000001668	0,0000052416	0,0000001668	0,0000052416	0,0000001668	0,0000052416	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000001668	0,0000052416	0,0000001668	0,0000052416	0,0000001668	0,0000052416	0,0000001668	0,0000052416	0,0000001668	0,0000052416	2025
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный)												
Организованные источники												
Нагреватель колонны элюирования	0021	0,04475	0,9	0,04475	0,9	0,04475	0,9	0,04475	0,9	0,04475	0,9	2025
Склад под дизель генератор	0025	0,01389	0,01	0,01389	0,01	0,01389	0,01	0,01389	0,01	0,01389	0,01	2025
Итого:		0,05864	0,91	0,05864	0,91	0,05864	0,91	0,05864	0,91	0,05864	0,91	
Всего по загрязняющему веществу:		0,05864	0,91	0,05864	0,91	0,05864	0,91	0,05864	0,91	0,05864	0,91	2025
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)												
Организованные источники												
Участок плавки	0020	0,0022	0,006	0,0022	0,006	0,0022	0,006	0,0022	0,006	0,0022	0,006	2025
Нагреватель колонны элюирования	0021	1,053	21,17	1,053	21,17	1,053	21,17	1,053	21,17	1,053	21,17	2025
Котельная	0002	2,8	63,7	2,8	63,7	2,8	63,7	2,8	63,7	2,8	63,7	2025
Склад под дизель генератор	0025	0,0278	0,02	0,0278	0,02	0,0278	0,02	0,0278	0,02	0,0278	0,02	2025
Итого:		3,883	84,896	3,883	84,896	3,883	84,896	3,883	84,896	3,883	84,896	
Всего по загрязняющему веществу:		3,883	84,896	3,883	84,896	3,883	84,896	3,883	84,896	3,883	84,896	2025
(0333) Сероводород (Дигидросульфид)												
Организованные источники												
Участок элюирования	0018	0,000004	0,0000062	0,000004	0,0000062	0,000004	0,0000062	0,000004	0,0000062	0,000004	0,0000062	2025
Итого:		0,000004	0,0000062	0,000004	0,0000062	0,000004	0,0000062	0,000004	0,0000062	0,000004	0,0000062	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000004	0,0000062	0,000004	0,0000062	0,000004	0,0000062	0,000004	0,0000062	0,000004	0,0000062	2025
(0337) Углерод оксид (Угарный газ)												
Организованные источники												
Участок плавки	0020	0,005	0,014	0,005	0,014	0,005	0,014	0,005	0,014	0,005	0,014	2025
Нагреватель колонны элюирования	0021	2,49	50	2,49	50	2,49	50	2,49	50	2,49	50	2025
Котельная	0002	3,6	81,3	3,6	81,3	3,6	81,3	3,6	81,3	3,6	81,3	2025
Склад под дизель генератор	0025	0,0694	0,05	0,0694	0,05	0,0694	0,05	0,0694	0,05	0,0694	0,05	2025
Итого:		6,1644	131,364	6,1644	131,364	6,1644	131,364	6,1644	131,364	6,1644	131,364	
Всего по загрязняющему веществу:		6,1644	131,364	6,1644	131,364	6,1644	131,364	6,1644	131,364	6,1644	131,364	2025
(0342) Фтористые газообразные соединения (фтор)												
Неорганизованные источники												
Ремонтно-механический цех и электротехнический цех	6011	0,0002	0,0008	0,0002	0,0008	0,0002	0,0008	0,0002	0,0008	0,0002	0,0008	2025
Итого:		0,0002	0,0008	0,0002	0,0008	0,0002	0,0008	0,0002	0,0008	0,0002	0,0008	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0002	0,0008	0,0002	0,0008	0,0002	0,0008	0,0002	0,0008	0,0002	0,0008	2025

(1061) Этанол (Этиловый спирт)												
Организованные источники												
Столовая АБК	0001	0,011	0,053	0,011	0,053	0,011	0,053	0,011	0,053	0,011	0,053	2025
Итого:		0,011	0,053	0,011	0,053	0,011	0,053	0,011	0,053	0,011	0,053	
Всего по загрязняющему веществу:		0,011	0,053	0,011	0,053	0,011	0,053	0,011	0,053	0,011	0,053	2025
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)												
Организованные источники												
Склад под дизель генератор	0025	0,00333	0,0024	0,00333	0,0024	0,00333	0,0024	0,00333	0,0024	0,00333	0,0024	2025
Итого:		0,00333	0,0024	0,00333	0,0024	0,00333	0,0024	0,00333	0,0024	0,00333	0,0024	
Всего по загрязняющему веществу:		0,00333	0,0024	0,00333	0,0024	0,00333	0,0024	0,00333	0,0024	0,00333	0,0024	2025
(1317) Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид)												
Организованные источники												
Столовая АБК	0001	0,0004	0,002	0,0004	0,002	0,0004	0,002	0,0004	0,002	0,0004	0,002	2025
Итого:		0,0004	0,002	0,0004	0,002	0,0004	0,002	0,0004	0,002	0,0004	0,002	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0004	0,002	0,0004	0,002	0,0004	0,002	0,0004	0,002	0,0004	0,002	2025
(1325) Формальдегид (Метаналь)												
Организованные источники												
Склад под дизель генератор	0025	0,00333	0,0024	0,00333	0,0024	0,00333	0,0024	0,00333	0,0024	0,00333	0,0024	2025
Итого:		0,00333	0,0024	0,00333	0,0024	0,00333	0,0024	0,00333	0,0024	0,00333	0,0024	
Всего по загрязняющему веществу:		0,00333	0,0024	0,00333	0,0024	0,00333	0,0024	0,00333	0,0024	0,00333	0,0024	2025
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота)												
Организованные источники												
Столовая АБК	0001	0,001	0,005	0,001	0,005	0,001	0,005	0,001	0,005	0,001	0,005	2025
Итого:		0,001	0,005	0,001	0,005	0,001	0,005	0,001	0,005	0,001	0,005	
Всего по загрязняющему веществу:		0,001	0,005	0,001	0,005	0,001	0,005	0,001	0,005	0,001	0,005	2025
(2754) Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19; Растворитель РПК-265П)												
Организованные источники												
Участок элюирования	0018	0,0014	0,0022	0,0014	0,0022	0,0014	0,0022	0,0014	0,0022	0,0014	0,0022	2025
Склад под дизель генератор	0025	0,0333	0,024	0,0333	0,024	0,0333	0,024	0,0333	0,024	0,0333	0,024	2025
Итого:		0,0347	0,0262	0,0347	0,0262	0,0347	0,0262	0,0347	0,0262	0,0347	0,0262	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0347	0,0262	0,0347	0,0262	0,0347	0,0262	0,0347	0,0262	0,0347	0,0262	2025
(2902) Взвешенные частицы												
Организованные источники												
Участок грохочения, растаривания активированного угля	0014	0,0063	0,004	0,0063	0,004	0,0063	0,004	0,0063	0,004	0,0063	0,004	2025
Участок плавки	0020	0,001	0,002	0,001	0,002	0,001	0,002	0,001	0,002	0,001	0,002	2025
Участок сгущения и детоксификации	0023	0,006	0,004	0,006	0,004	0,006	0,004	0,006	0,004	0,006	0,004	2025
Итого:		0,0133	0,01	0,0133	0,01	0,0133	0,01	0,0133	0,01	0,0133	0,01	
Неорганизованные источники												
Ремонтно-механический цех и электротехнический цех	6011	0,0076	0,105	0,0076	0,105	0,0076	0,105	0,0076	0,105	0,0076	0,105	2025
Итого:		0,0076	0,105	0,0076	0,105	0,0076	0,105	0,0076	0,105	0,0076	0,105	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0209	0,115	0,0209	0,115	0,0209	0,115	0,0209	0,115	0,0209	0,115	2025
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20												
Организованные источники												
Котельная	0002	3,26	73,94	3,26	73,94	3,26	73,94	3,26	73,94	3,26	73,94	2025
Лаборатория	0024	0,00000019	0,00012	0,00000019	0,00012	0,00000019	0,00012	0,0000002	0,00012	0,00000019	0,00012	2025
Итого:		3,26000019	73,94012	3,26000019	73,94012	3,26000019	73,94012	3,2600002	73,94012	3,26000019	73,94012	
Неорганизованные источники												
Мельничный склад руды	6001	0,1067	2,02329	0,1067	2,02329	0,1067	2,02329	0,1067	2,02329	0,1067	2,02329	2025
Конвейер питания мельницы	6009	0,014	0,325	0,014	0,325	0,014	0,325	0,014	0,325	0,014	0,325	2025
Хвостохранилище	6024	0,005	0,075	0,005	0,075					0,005	0,075	2025
Склад ПРС №1	6025	0,0361	0,468	0,0361	0,468	0,0361	0,468	0,0361	0,468	0,0361	0,468	2025
Склад ПРС №2	6026	0,059	0,765	0,059	0,765	0,059	0,765	0,059	0,765	0,059	0,765	2025
Склад ПРС №3	6027	0,1224	1,587	0,1224	1,587	0,1224	1,587	0,1224	1,587	0,1224	1,587	2025
Склад ПРС №4	6028	0,0738	0,957	0,0738	0,957	0,0738	0,957	0,0738	0,957	0,0738	0,957	2025
Склад ПРС №5	6029	0,0566	0,733	0,0566	0,733	0,0566	0,733	0,0566	0,733	0,0566	0,733	2025
Склад ПРС №6	6030	0,01378	0,1785	0,01378	0,1785	0,01378	0,1785	0,01378	0,1785	0,01378	0,1785	2025
Склад ПРС №7	6031	0,0548	0,71	0,0548	0,71	0,0548	0,71	0,0548	0,71	0,0548	0,71	2025
Котельная	6003	0,007	0,0263	0,007	0,0263	0,007	0,0263	0,007	0,0263	0,007	0,0263	2025
Котельная	6004	0,0029	0,0553	0,0029	0,0553	0,0029	0,0553	0,0029	0,0553	0,0029	0,0553	2025
Котельная	6005	0,2432	0,929	0,2432	0,929	0,2432	0,929	0,2432	0,929	0,2432	0,929	2025

Котельная	6006	0,00006	0,0002	0,00006	0,0002	0,00006	0,0002	0,00006	0,0002	0,00006	0,0002	2025
Склад отсева ЗИФ	6033	0,0029	0,0227	0,0029	0,0227	0,0029	0,0227	0,0029	0,0227	0,0029	0,0227	2025
Склад отсева ЗИФ	6034	0,0089292	0,054432	0,0089292	0,054432	0,0089292	0,054432	0,0089292	0,054432	0,0089292	0,054432	2025
Склад отсева ЗИФ	6035	0,0029	0,0227	0,0029	0,0227	0,0029	0,0227	0,0029	0,0227	0,0029	0,0227	2025
Склад отсева ЗИФ	6036	0,0089292	0,054432	0,0089292	0,054432	0,0089292	0,054432	0,0089292	0,054432	0,0089292	0,054432	2025
Склад отсева ЗИФ	6037	0,076536	0,00972	0,076536	0,00972	0,076536	0,00972	0,076536	0,00972	0,076536	0,00972	2025
Склад отсева ЗИФ	6038	0,076536	0,00972	0,076536	0,00972	0,076536	0,00972	0,076536	0,00972	0,076536	0,00972	2025
Склад отсева ЗИФ	6039	0,00701298	0,126637588	0,00701298	0,126637588	0,00813852	0,146962139	0,008658	0,156342701	0,00701298	0,126637588	2025
Склад отсева ЗИФ	6040	0,00641277	0,115799236	0,00641277	0,115799236	0,00744198	0,134384298	0,007917	0,142962019	0,00641277	0,115799236	2025
Склад отсева ЗИФ	6041	0,001586916	0,00102816	0,001586916	0,00102816	0,001586916	0,00102816	0,001586916	0,00102816	0,001586916	0,00102816	2025
Склад отсева ЗИФ	6042	0,001586916	0,00102816	0,001586916	0,00102816	0,001586916	0,00102816	0,001586916	0,00102816	0,001586916	0,00102816	2025
Ликвидация хвостохранилища	6045	0,483	1,254							0,483	1,254	2025
Склад отсева	6047	0,000802	0,389	0,000802	0,389	0,000802	0,389	0,000802	0,389	0,000802	0,389	2025
Хвостохранилища №2	6048			0,1945	3,2	0,1945	3,2	0,1945	3,2	0,1945	3,2	2025
Хвостохранилища №2	6049			0,0958	1,577	0,0958	1,577	0,0958	1,577	0,0958	1,577	2025
Хвостохранилища №2	6050			0,24	3,95	0,24	3,95	0,24	3,95	0,24	3,95	2025
Хвостохранилища №2	6051			0,096	1,58	0,096	1,58	0,096	1,58	0,096	1,58	2025
Хвостохранилища №2	6052			0,04445	0,731	0,04445	0,731	0,04445	0,731	0,04445	0,731	2025
Хвостохранилища №2	6053			0,04445	0,731	0,04445	0,731	0,04445	0,731	0,04445	0,731	2025
Комплекс рудно-галечного дробления	6102			0,567543	12,90926	0,567543	12,90926	0,567543	12,90926	0,567543	12,90926	2025
Итого:		1,472471982	10,89378714	2,272214982	34,31804714	2,269369732	34,28195676	2,270364232	34,29991504	2,755214982	35,57204714	
Всего по загрязняющему веществу:		4,732472172	84,833907144	5,532215172	108,258167144	5,529369922	108,222076757	5,530364432	108,240035040	6,015215172	109,512167144	2025
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)												
Неорганизованные источники												
Ремонтно-механический цех и электротехнический цех	6011	0,0013	0,017	0,0013	0,017	0,0013	0,017	0,0013	0,017	0,0013	0,017	2025
Итого:		0,0013	0,017	0,0013	0,017	0,0013	0,017	0,0013	0,017	0,0013	0,017	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0013	0,017	0,0013	0,017	0,0013	0,017	0,0013	0,017	0,0013	0,017	2025
Всего по объекту:		**17,6822763605**	**359,6719418960**	**18,4812193605**	**383,0961018960**	**18,4783741105**	**383,0600115090**	**18,4793686205**	**383,0779697920**	**18,9650193605**	**384,3502018960**	
Из них:												
Итого по организованным источникам:		**16,1828043785**	**348,4487547520**	**16,1828043785**	**348,4487547520**	**16,1828043785**	**348,4487547520**	**16,1828043885**	**348,4487547520**	**16,1828043785**	**348,4487547520**	
Итого по неорганизованным источникам:		**1,499471982**	**11,223187144**	**2,298414982**	**34,647347144**	**2,295569732**	**34,611256757**	**2,296564232**	**34,629215040**	**2,782214982**	**35,901447144**	

8.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учётом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий

Обоснование возможности достижения нормативов допустимых выбросов с учётом использования малоотходных технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объёма производства не предусматривается.

8.5. Уточнение границ области воздействия объекта

Областью воздействия считается территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух (Ciпр/Cizв≤1).

Областью воздействия для данного объекта является территория от источников выбросов загрязняющих веществ до границы, за пределами которой соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды.

Согласно анализу результатов расчёта рассеивания, проведенному в настоящем проекте нормативов эмиссий с учетом передвижных источников выбросов ЗВ и без их учета – превышений предельно-допустимых выбросов на санитарно-защитной и жилой зоне нет.

На предприятии регулярно проводятся инструментальные замеры на границе расчётной СЗЗ от ЗИФ, хвостохранилища, котельной на вахтовом посёлке в четырёх точках(Т1-Т4) (Согласно гл. 2, п. 9 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно- защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2).

8.6. Данные о пределах области воздействия.

Рассеивании загрязняющих веществ в атмосфере в расчетной зоне площадки ТОО «Аксу Technology» - территория предприятия и СЗЗ показало, что уже на территории предприятия выполняется условие сохранения нормативного качества атмосферного воздуха: См < 1. Поэтому область воздействия не выходит за границу предприятия

Ближайшая селитебная зона к объектам воздействия является п. Аксу. Посёлок Заводской расположены на большем удалении. При проведении работ необходимо строгое соблюдение, предложенных проектом решений.

Основными задачами охраны окружающей среды являются: максимальное соблюдения установленных мероприятий на период работ, проведение рекультивации после завершения работ, Правильный подход обеспечивает безопасное ведение работ в дальнейшем, то есть только в радиусе проведения строительных работ. Таким образом, площадь будет наблюдаться строго в пределах земельного отвода для минимализации антропогенную нагрузку на населенные пункты Аксу и Заводской от промышленных площадок района.

Оценивая по приведенным показателям многолетние опытные данные свидетельствуют о том, что планируемые работы не приведет к значительным влияниям *антропогенных* факторов на населенные пункты. ситуация в рассматриваемом районе определяется сочетание антропогенных и техногенных ландшафтов. Намечаемая

деятельность не предполагает изменения на данных территориях состоявшегося ландшафта.

8.7. Данные о размещения зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры.

В соответствии с разделом 3 п. 12 пп. 1 Приложения 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2), для обогатительных фабрик с мокрым процессом обогащения санитарно-защитная зона составляет 500 м (II класс).

В соответствии с разделом 3 п. 11 пп. 11 Приложения 1 к Санитарным правилам для хвостохранилищ при добыче цветных металлов санитарно-защитная зона составляет 1000 м (I класс).

Согласно п. 43 (параграф 1) СП от 11.01.2022 г.: для групп объектов одного субъекта, объединенных в территориальный промышленный комплекс, устанавливается единый расчетный и окончательно установленный размер СЗЗ с учетом суммарных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и физического воздействия объектов, входящих в территориальный промышленный комплекс. Окончательный размер СЗЗ всей территории (промышленной площадки) объекта принимается по максимальному размеру СЗЗ.

Таким образом, для ТОО «Аксу Technology» установлена единая санитарно-защитная зона окончательного размера — 1000 метров, в соответствии с Санитарно-эпидемиологическим заключением № KZ84VBZ00058874 от 29.10.2024 г. (Приложение № 2)

По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме. В районе размещения объекта и в прилегающей территории отсутствуют заповедники, музеи, памятники архитектуры.

Контроль параметров рассеивания загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны согласно программе производственного экологического контроля осуществляется ежеквартально.

Раздел 9. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в тех населенных пунктах, где органами Центра по гидрометеорологии и мониторингу природной среды проводится прогнозирование или планируется прогнозирование НМУ.

Населённый пункт п. Аксу Акмолинской области не входит в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ.

Так как подразделениями РГП «Казгидромет» в п. Аксу не проводятся наблюдения и отсутствует служба, оповещающая о наступлении НМУ (приложение), в соответствии с рекомендациями мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ не разрабатываются.

9.1. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ), приводящих к формированию высокого загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учётом прогноза НМУ на основе предупреждения о возможном опасном росте концентрации примесей в воздухе с целью его предотвращения. В периоды неблагоприятных метеорологических условий максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться 1.5- 2 раза.

В соответствии с РД 52.04.52-85 «Методическими указаниями по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» при разработке мероприятий по НМУ следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций вредных веществ, что определяется расчётами полей приземных концентраций.

Существует три режима работы предприятия при НМУ.

Размер сокращения выбросов для каждого предприятия должно быть обеспечено снижение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы по первому режиму на 15-20%, по второму на 20-40% и по третьему на 40-60%;

При первом режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%.

При в первом режиме работы необходимо предусмотреть обеспечение инструментального контроля на источниках выбросов загрязняющих веществ.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

При втором режиме работы предприятия мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, в некоторые особо опасные условия предприятиям следует полностью прекратить выбросы.

При третьем режиме работы предприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов.

В период НМУ контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется службами предприятия. Ответственность возлагается на эколога.

Раздел 10. Контроль за соблюдением нормативов на объекте

Контроль за соблюдением установленных величин НДВ должен осуществляться в соответствии с рекомендациями РНД 211.3.01.06-97.

Согласно Экологическому Кодексу Республики, Казахстан Республики Казахстан от 2 января 2022 года № 400-VI (ст.128) на предприятии должен осуществляться производственный экологический контроль.

Производственный экологический контроль воздушного бассейна включает в себя два основных направления деятельности:

- мониторинг эмиссий – наблюдения за выбросами загрязняющих веществ на источниках выбросов;
- мониторинг воздействия - оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в конкретных точках наблюдения на местности. Это, в данном случае - точки на границе СЗЗ предприятия.

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на источниках выбросов выполняется для контроля соблюдения нормативов НДВ.

Мониторинг выполняется с использованием следующих методов:

Таблица 10.1 Методология контроле за соблюдением установленных нормативов выбросов

Наименование загрязняющих веществ	**Методы измерения**
- азота диоксид (IV)	СТ РК 2.297-2014 Методика выполнения измерений массовой концентрации и определения массового выброса загрязняющих веществ в отходящих газах топливо сжигающих установок с применением газоанализаторов различных типов СТ РК 1516-2006 «Охрана природы. Атмосфера. Фотометрический метод определения количества выброса оксидов азота из стационарных источников загрязнения»
- азота оксид (II)	СТ РК 2.297-2014 Методика выполнения измерений массовой концентрации и определения массового выброса загрязняющих веществ в отходящих газах топливо сжигающих установок с применением газоанализаторов различных типов СТ РК 1516-2006 «Охрана природы. Атмосфера. Фотометрический метод определения количества выброса оксидов азота из стационарных источников загрязнения»
- бенз (а) пирен	СТ РК 2.302-2014 Методика выполнения измерений Определение массовой концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, в воздухе рабочей зоны, в промышленных выбросах газоанализатором СТ РК 2.297-2014 Методика выполнения измерений массовой концентрации и определения массового выброса загрязняющих веществ в отходящих газах топливо сжигающих установок с применением газоанализаторов различных типов СТ РК 1517-2006 Охрана природы. Атмосфера. Метод определения и расчета количества выброса загрязняющих веществ
- сажа (углерод)	СТ РК 2.302-2014 Методика выполнения измерений Определение массовой концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, в воздухе рабочей зоны, в промышленных выбросах газоанализатором СТ РК 1517 – 2006 Охрана природы. Атмосфера. Метод определения и расчета количества выброса загрязняющих веществ СТ РК 2.297-2014 Методика выполнения измерений массовой концентрации и определения массового выброса загрязняющих веществ в отходящих газах топливо сжигающих установок с применением газоанализаторов различных типов
- сера	СТ РК 2.302-2014 Методика выполнения измерений Определение массовой концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, в воздухе рабочей зоны, в промышленных выбросах газоанализатором СТ РК 2.297-2014 Методика выполнения измерений массовой концентрации и определения массового выброса загрязняющих веществ в отходящих газах топливо сжигающих установок с применением газоанализаторов различных типов СТ РК 17.0.0.04-2002 Охрана природы. Атмосфера. Определение параметров выброса диоксида серы из стационарных источников загрязнения

	СТ РК ГОСТ Р ИСО 7935-2010 Выбросы стационарных источников. Определение массовой концентрации серы. Характеристика автоматических методов измерений в условиях применения
- углеводороды (С12-С19), С1 – С10, (С1-С5), (С6-С10), (С6-С12), общие	СТ РК 2.302-2014 Методика выполнения измерений Определение массовой концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, в воздухе рабочей зоны, в промышленных выбросах газоанализатором СТ РК 1517-2006 Охрана природы. Атмосфера. Метод определения и расчета количества выброса загрязняющих веществ СТ РК 2.297-2014 Методика выполнения измерений массовой концентрации и определения массового выброса загрязняющих веществ в отходящих газах топливо сжигающих установок с применением газоанализаторов различных типов
- формальдегид	СТ РК 2.302-2014 Методика выполнения измерений Определение массовой концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, в воздухе рабочей зоны, в промышленных выбросах газоанализатором СТ РК 1517 – 2006 Охрана природы. Атмосфера. Метод определения и расчета количества выброса загрязняющих веществ СТ РК 2.297-2014 Методика выполнения измерений массовой концентрации и определения массового выброса загрязняющих веществ в отходящих газах топливо сжигающих установок с применением газоанализаторов различных типов
- углерода оксид	СТ РК 2.297-2014 Методика выполнения измерений массовой концентрации и определения массового выброса загрязняющих веществ в отходящих газах топливо сжигающих установок с применением газоанализаторов различных типов СТ РК 1517-2006 Охрана природы. Атмосфера. Метод определения и расчета количества выброса загрязняющих веществ

Расчетный метод с использованием методик по расчету выбросов, утвержденных МООС РК. Этот метод применяется для расчета организованных, неорганизованных, залповых выбросов, а также выбросов от передвижных источников и ряда организованных источников.

Контроль выбросов осуществляется силами предприятия, либо организацией, привлекаемой предприятием на договорных началах.

Для организации контроля за соблюдением нормативов выбросов определяются категории источников в разрезе каждого вредного вещества, т. е. категория устанавливается для сочетания «источник – вредное вещество» для каждого источника и каждого выбрасываемого им загрязняющего вещества. Все источники, выбрасывающие загрязняющее вещество, подлежащее контролю, делятся на 2 категории. К первой категории относятся источники, для которых при См / ПДК >0,5 выполняются равенства:

М/ПДК>0,01 при Н>10 м.

М/ПДК>0,10 при Н<10 м.

Источники первой категории, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение атмосферного воздуха, подлежат систематическому контролю не реже 1 раза в квартал.

Ко второй категории относятся более мелкие источники выбросов, которые могут контролироваться эпизодически.

Исходя из определенной категории сочетания «источник - вредное вещество», устанавливается следующая периодичность контроля за соблюдением нормативов НДВ:

I категория - 1 раз в квартал;

II категория – 2 раза в год:

III категория – 1 раз в год;

IV категория – 1 раз в 5 лет.

Ответственность за периодичное и своевременное проведение соответствующих замеров возлагается на эколога.

Таблица 10.2 План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Столовая АБК	Этанол (Этиловый спирт)	1 раз/квартал	0,011	20,2639128	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид)	1 раз/квартал	0,0004	0,73686956	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Уксусная кислота (Этановая кислота)	1 раз/квартал	0,001	1,84217389	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
0002	Котельная	Азота (IV) диоксид	1 раз/квартал	1,28	469,222654	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид	1 раз/квартал	0,208	76,2486813	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	1 раз/квартал	2,8	1026,42456	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Угарный газ)	1 раз/квартал	3,6	1319,68871	Аккредитованная лаборатория	0004
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/квартал	3,26	1195,05145	Аккредитованная лаборатория	0004
0011	Участок выщелачивания	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	1 раз/квартал	0,257	45,097876	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
0012	Реагентный участок	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)	1 раз/квартал	0,00015	0,2287075	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	1 раз/квартал	0,0003	0,457415	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
0013	Участок смешивания и дозирования цианида	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	1 раз/квартал	0,0634	50,2838987	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
0014	Участок грохочения, растаривания активированного угля	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	1 раз/квартал	0,005	0,42043274	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Взвешенные частицы	1 раз/квартал	0,0063	0,52974526	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
0015	Участок кислотной обработки насыщенного угля	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	1 раз/квартал	0,01	3,556328	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003

0016	Участок грохочения насыщенного угля	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	1 раз/квартал	0,00465	4,69624888	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
0017	Резервуар с соляной кислотой	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	1 раз/квартал	0,01	1,26556226	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
0018	Участок элюирования	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)	1 раз/квартал	0,0069	0,68537769	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	1 раз/квартал	0,0044	0,43705244	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Сероводород (Дигидросульфид)	1 раз/квартал	0,000004	0,00039732	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19; Растворитель РПК-265П)	1 раз/квартал	0,0014	0,13906214	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
0019	Участок электролиза	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	1 раз/квартал	0,008	5,51289769	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
0020	Участок плавки	Свинец и его неорганические соединения	1 раз/квартал	0,0011	1,07374574	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Азота (IV) диоксид	1 раз/квартал	0,004	3,90452997	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	1 раз/квартал	0,0022	2,14749149	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Углерод оксид (Угарный газ)	1 раз/квартал	0,005	4,88066247	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Взвешенные частицы	1 раз/квартал	0,001	0,97613249	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
0021	Нагреватель колонны элюирования	Азота (IV) диоксид	1 раз/квартал	0,581	430,630038	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Азот (II) оксид	1 раз/квартал	0,0944	69,9681163	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Углерод (Сажа, Углерод черный)	1 раз/квартал	0,04475	33,1681483	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	1 раз/квартал	1,053	780,470619	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Углерод оксид (Угарный газ)	1 раз/квартал	2,49	1845,5573	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
0023	Участок сгущения и детоксификации	диНатрий сульфат (Натрия сульфат, диНатрий сернокислый)	1 раз/квартал	0,0192	12,2515631	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Взвешенные частицы	1 раз/квартал	0,006	3,82861345	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003

0024	Лаборатория	Свинец и его неорганические соединения	1 раз/квартал	4,1700000E-08	0,00055593	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Азотная кислота	1 раз/квартал	0,00004998	0,66631707	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)	1 раз/квартал	0,00055	7,3324207	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Серная кислота	1 раз/квартал	0,0000001668	0,00222372	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/квартал	0,00000019	0,00253302	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
0025	Склад под дизель генератор	Азота (IV) диоксид	1 раз/квартал	0,0833	1113,70381	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Азот (II) оксид	1 раз/квартал	0,1083	1447,94866	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Углерод (Сажа, Углерод черный)	1 раз/квартал	0,01389	185,706434	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	1 раз/квартал	0,0278	371,680265	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Углерод оксид (Угарный газ)	1 раз/квартал	0,0694	927,863682	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	1 раз/квартал	0,00333	44,521413	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Формальдегид (Метаналь)	1 раз/квартал	0,00333	44,521413	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19; Растворитель РПК-265П)	1 раз/квартал	0,0333	445,21413	Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
6001	Мельничный склад руды	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/квартал	0,1067		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
6003	Котельная	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/квартал	0,007		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
6004	Котельная	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/квартал	0,0029		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
6005	Котельная	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/квартал	0,2432		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
6006	Котельная	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/квартал	0,00006		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
6007	Парковочное место	Азота (IV) диоксид	1 раз/квартал	0,0225		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Азот (II) оксид	1 раз/квартал	0,0039		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003

		Углерод (Сажа, Углерод черный)	1 раз/квартал	0,00146		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	1 раз/квартал	0,005		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Углерод оксид (Угарный газ)	1 раз/квартал	0,08		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	1 раз/квартал	0,0062		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Керосин	1 раз/квартал	0,011		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
6008	Конвейер дозирования извести	Кальций оксид (Негашеная известь)	1 раз/квартал	0,0004		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
6009	Конвейер питания мельницы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/квартал	0,014		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
6010	Узел приготовления извести	Кальций оксид (Негашеная известь)	1 раз/квартал	0,012		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
6011	Ремонтно-механический цех и электротехнический цех	Железо (II, III) оксиды	1 раз/квартал	0,004		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Марганец и его соединения (марганец (IV) оксид)	1 раз/квартал	0,0007		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Фтористые газообразные соединения (фтор)	1 раз/квартал	0,0002		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Взвешенные частицы	1 раз/квартал	0,0076		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	1 раз/квартал	0,0013		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
6024	Хвостохранилище	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/квартал	0,005		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
6025	Склад ПРС №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/квартал	0,0361		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
6026	Склад ПРС №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/квартал	0,059		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
6027	Склад ПРС №3	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/квартал	0,1224		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
6028	Склад ПРС №4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/квартал	0,0738		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
6029	Склад ПРС №5	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/квартал	0,0566		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
6030	Склад ПРС №6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/квартал	0,01378		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003

6031	Склад ПРС №7	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/квартал	0,0548		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
6032	Парковочное место	Азота (IV) диоксид	1 раз/квартал	0,023		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Азот (II) оксид	1 раз/квартал	0,004		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Углерод (Сажа, Углерод черный)	1 раз/квартал	0,003		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	1 раз/квартал	0,006		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Углерод оксид (Угарный газ)	1 раз/квартал	0,05		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	1 раз/квартал	0,009		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Керосин	1 раз/квартал	0,336		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
6033	Склад отсева ЗИФ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/квартал	0,0029		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
6034	Склад отсева ЗИФ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/квартал	0,0089292		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
6035	Склад отсева ЗИФ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/квартал	0,0029		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
6036	Склад отсева ЗИФ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/квартал	0,0089292		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
6037	Склад отсева ЗИФ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/квартал	0,076536		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
6038	Склад отсева ЗИФ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/квартал	0,076536		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
6039	Склад отсева ЗИФ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/квартал	0,00701298		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
6040	Склад отсева ЗИФ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/квартал	0,00641277		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
6041	Склад отсева ЗИФ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/квартал	0,001586916		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
6042	Склад отсева ЗИФ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/квартал	0,001586916		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
6043	Склад отсева	Азота (IV) диоксид	1 раз/квартал	0,336		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Азот (II) оксид	1 раз/квартал	0,0546		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Углерод (Сажа, Углерод черный)	1 раз/квартал	0,651		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003

		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	1 раз/квартал	0,84		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Углерод оксид (Угарный газ)	1 раз/квартал	4,2		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	1 раз/квартал	0,00001		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Керосин	1 раз/квартал	1,26		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
6044	Склад отсева	Азота (IV) диоксид	1 раз/квартал	0,168		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Азот (II) оксид	1 раз/квартал	0,0273		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Углерод (Сажа, Углерод черный)	1 раз/квартал	0,3255		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	1 раз/квартал	0,42		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Углерод оксид (Угарный газ)	1 раз/квартал	2,1		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	1 раз/квартал	0,00001		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
		Керосин	1 раз/квартал	0,63		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
6047	Склад отсева	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/квартал	0,000802		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
6048	Хвостохранилища №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/квартал	0,1945		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
6049	Хвостохранилища №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/квартал	0,0958		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
6050	Хвостохранилища №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/квартал	0,24		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
6051	Хвостохранилища №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/квартал	0,096		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
6052	Хвостохранилища №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/квартал	0,04445		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
6053	Хвостохранилища №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/квартал	0,04445		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003
6102	Комплекс рудно-галечного дробления	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/квартал	0,567543		Служба экологического контроля предприятия	0001, 0003

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

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

0003 - Расчетным методом.
0004 - Инструментальным методом.

Таблица 10.3 План - график контроля состояния атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны

Контрольная точка на границе СЗЗ			Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутки	ПДК максим. разовая, мг/м3	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
Номер	Координаты, м							
	X	Y						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Наветренная сторона	-2473	151	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	1 раз / квартал			Аккредитованная лаборатория	0004
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз / квартал		0,4	Аккредитованная лаборатория	
			Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	1 раз / квартал			Аккредитованная лаборатория	0004
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз / квартал		0,15	Аккредитованная лаборатория	0004
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз / квартал		5	Аккредитованная лаборатория	0004
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз / квартал			Аккредитованная лаборатория	0004
			Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз / квартал		0,03	Аккредитованная лаборатория	0004
			Керосин (654*)	1 раз / квартал			Аккредитованная лаборатория	0004
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз / квартал		0,3	Аккредитованная лаборатория	0004
			Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	1 раз / квартал		0,001	Аккредитованная лаборатория	0004
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз / квартал		0,2	Аккредитованная лаборатория	0004
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз / квартал		0,5	Аккредитованная лаборатория	0004
			Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз / квартал		0,05	Аккредитованная лаборатория	0004
Подветренная сторона	1242.4	151.5	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	1 раз / квартал			Аккредитованная лаборатория	0004
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз / квартал		0,4	Аккредитованная лаборатория	0004
			Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	1 раз / квартал			Аккредитованная лаборатория	0004
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз / квартал		0,15	Аккредитованная лаборатория	0004
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз / квартал		5	Аккредитованная лаборатория	0004

			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз / квартал			Аккредитованная лаборатория	0004
			Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз / квартал		0,03	Аккредитованная лаборатория	0004
			Керосин (654*)	1 раз / квартал			Аккредитованная лаборатория	0004
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз / квартал		0,3	Аккредитованная лаборатория	0004
			Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	1 раз / квартал		0,001	Аккредитованная лаборатория	0004
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз / квартал		0,2	Аккредитованная лаборатория	0004
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз / квартал		0,5	Аккредитованная лаборатория	0004
			Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз / квартал		0,05	Аккредитованная лаборатория	0004
ПРИМЕЧАНИЕ:								
Методики проведения контроля:								
0004 - Инструментальным методом.								

Приложения № 1

Лицензия на выполнения работ и услуг в области охраны окружающей среды

18009829

ЛИЦЕНЗИЯ

17.05.2018 года **01999Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Экологический центр инновации и реинжиниринга"**

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, УЛИЦА КОЛБАСШЫ КОЙГЕЛЬДЫ, дом № 55., БИН: 130740012440

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Выдача лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

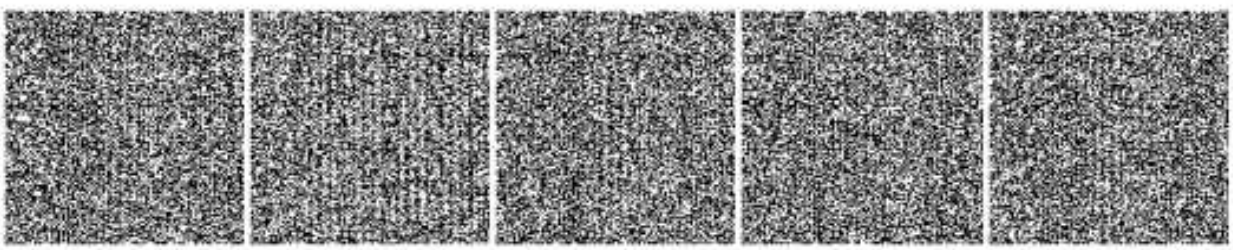
Руководитель (уполномоченное лицо) **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**



18009829 **Страница 1 из 2**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01999Р

Дата выдачи лицензии 17.05.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Экологический центр инновации и ренижиниринга"**

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, УЛИЦА КОЛБАСШЫ КОЙГЕЛЬДЫ, дом № 55., БИН: 130740012440

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база **ТОО "Экологичсекий центр инновации и ренижиниринга" Жамбылская область город Тараз, ул. Койгельды, 55**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Этот юридический документ в электронной цифровой форме подготовлен на основании пункта 2 статьи 7 Закона Республики Казахстан от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Приложения № 2
Санитарно-эпидемиологическое заключение

Ысынның БКСЖ бойынша коды *Код формы по ОКУД* *КУЖЖ бойынша ұйым коды* *Код организации по ОКПО* _____	
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі *Министерство здравоохранения Республики Казахстан*	
Мемлекеттік органының атауы *Наименование государственного органа* *"Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Ақмола облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі* *республиканское государственное учреждение "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"*	

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение
№ KZ84VBZ00058874
Дата: 29.10.2024 ж. (г.)

1.Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)
Проект «Обоснования окончательного размера санитарно-защитной зоны для ТОО «Аксу Tehnology»

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодексінің 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы) (полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

Жүргізілді (Проведена) ***Заявление от 15.10.2024 17:17:42 № KZ21RLS00161941***

(өтініш, ұйымның жазбаша хабарламасы және басқа да құжат (күні, нөмірі)
(заявление, письменное сообщение организации и другие документы (дата, номер)

2.Тапсырыс (өтініш) берушісі (Заказчик)(заявитель) ***Товарищество с ограниченной ответственностью "Аксу Technology", Акмолинская область, г. Степногорск, п. Аксу.***

Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы (заңнама), объектінің мекенжайы орналасқан орны, телефон, банктік деректері, ИИН, жеке кәсіпкердің (немесе шаруашылық жүргізуші субъектінің (заңнама) аумақтық орналасқан жерінің мекенжайы, телефон, Фамилия, аты, әкесінің аты (басшының)

3.Санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)
Деятельность по переработке золотосодержащей руды
сала, кәсіпкерлік органы, орналасқан орны, мекен-жайы (сфера, вид деятельности, месторасположение, адрес)
Производство благородных (драгоценных) металлов

4.Жобалар, материалдар әзірленді (дайындалды) (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) ***ТОО «ЭКО DEUCE»***

5.Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) ***1. Заявление. 2. Проектная документация***

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции)

7.Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организаций (если имеются)
Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8.Сараптама жүргізілетін объектінің толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции)

Настоящий проект является 2-м этапом установления СЗЗ. В 2023 году для ТОО «Аксу Technology» был разработан проект 1-го этапа обоснования размера СЗЗ, санитарно-эпидемиологическое заключение № С.07.Х.KZ53VBZ00043718 от 17.05.2023 г. Предприятие ТОО «Аксу Technology» осуществляет деятельность по переработке золотосодержащей руды, производительностью 5 млн тонн в год. Объекты ТОО «Аксу Technology», расположенные в районе месторождения «Аксу» в Акмолинской области:

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона РК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа на портале www.elicense.kz

золотоизвлекательная фабрика, производительностью 5 млн тонн руды в год; хвостохранилище, предназначенное для складирования хвостов; вахтовый поселок на 600 человек. Общая площадь участков 422 га. Режим работы основных производств - круглосуточный, 365 рабочих дней в году. Всего на предприятии работает 235 человек. 189 человек на площадке «ЗИФ», 46 человек на площадке «Вахтовый поселок». Всего в вахтовом поселке проживает до 600 человек (включая работников дочерних предприятий АО «АК Алтыналмас»). Объекты ТОО «Аксу Technology» расположены в районе месторождения «Аксу» в Акмолинской области. Площадка «ЗИФ» включает в себя следующие площадки: площадка ЗИФ; площадка складов и весовой; площадка центрального КПП; площадка отстойников; хвостохранилище; пруд-накопитель. Площадка «Вахтовый поселок» включает в себя следующие объекты: общежития на 600 человек; столовая; хозяйственно-бытовой корпус; культурно-развлекательный корпус; насосная станция водоснабжения; котельная; склад угля и склад золы. В проекте представлен баланс территории предприятия ЗИФ «Аксу» представлены в таблице 1.2. , баланс территории вахтового поселка ТОО «Аксу Technology» представлены в таблице 1.3 . Транспортная связь площадок осуществляется по автомобильным дорогам с асфальтовым и грунтовым покрытиями. Проведенный анализ показал, что территория предприятия используется по назначению в соответствии с актами на землепользование. В каждом подразделении имеются службы, обеспечивающие эксплуатацию и техническое обслуживание оборудования и механизмов и ведение работ в соответствии с установленным регламентом. Подразделения укомплектованы штатами для выполнения работ в полном объеме и заданном качестве согласно установленным требованиям. - Предприятием разрабатываются Природоохранные мероприятия. Ситуационный план района расположения площадки приведен на рисунке 1. Схема функционального использования территории в районе расположения объекта представлены на рисунке 2. На предприятии ведется постоянный контроль за качеством атмосферного воздуха на СЗЗ. Согласованная Программа экологического контроля представлена в приложении. Генеральный план объекта и схема размещения источников выбросов и загрязнения атмосферного воздуха представлены в Приложении. Схема размещения источников шума, вибрации, ЭМП и других физических факторов и зоны их воздействия, схема по установлению границы СЗЗ, схема планировочной организации СЗЗ, план благоустройства и озеленения СЗЗ, схема размещения постов производственного контроля представлена в Приложении. Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ представлены в приложении. На рис. 1 представлена карта-схема расположения объектов ТОО «Аксу Technology», схема функционального использования территории в районе расположения объекта на рис. 2., на рисунке 3.1. уточнение границ области воздействия. Климат района размещения предприятия резко континентальный, что обусловлено удаленностью территории от больших водных пространств, а также свободным доступом теплого субтропического воздуха пустынь Средней Азии и холодного, бедного влагой арктического воздуха. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, с часто наблюдающимися сильными ветрами и метелями. Однако, в отдельные годы зимой возможны оттепели с повышением дневной температуры в декабре-феврале до положительных значений. Среднее количество дней с температурой ниже 0°С составляет 167 суток. Лето короткое и жаркое, но похолодания бывают в начале июня и в конце августа с понижением температуры в ночное время до заморозков. Район относится к зоне недостаточного увлажнения. По сезонам года осадки распределяются неравномерно. Характеристика состояния окружающей среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ. По данным РГП «КАЗГИДРОМЕТ», выданным для ТОО «СГХК» для населенных пунктов с численностью населения в пределах 10 - 50 тыс. человек, где не проводятся регулярные наблюдения за загрязнением атмосферы, фоновые концентрации основным наиболее распространенным примесям принимаются по данным городов-аналогов с предприятиями горнорудной промышленности и имеют следующие значения: по SO2 - 0,03 мг/м3, по NO2 - 0,05 мг/м3, по CO - 2,0 мг/м3, по пыли - 0,23 мг/м3. Большую роль в определении и обосновании СЗЗ играет характеристика технологических процессов и технологического оборудования. В связи с отсутствием изменений раздел взят из согласованного проекта 1-го этапа, разработанного ТОО «Проектсервис», санитарно-эпидемиологическое заключение № C.07.X.KZ53VBZ00043718 от 17.05.2023 г. Основным видом деятельности ТОО «Аксу Technology» является деятельность по переработке золотосодержащей руды, производительностью 5 млн. тонн в год. Ниже приводится краткая характеристика и описание технологического процесса с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха с учетом существующих производственных мощностей по предприятию в целом. Описание представлено в соответствии с Проектом НДВ для ТОО «Аксу Technology» на период 2021-2025 годы. Положительное заключение №: KZ47VCZ00877007 от 22.04.2021 г. Площадка ЗИФ. В качестве основной технологической схемы переработки руды на месторождении Аксу принята схема, содержащая следующие переделы: крупное дробление руды до P80 150 мм; среднее дробление руды до P80 58 мм; мелкое дробление руды до P80 12 мм (все три стадии дробления рассмотрены отдельным проектом); складирование дробленой руды в складе напольного типа; двухстадиальное измельчение дробленой руды в шаровых мельницах до конечной крупности P80 71 мкм; гравитационное обогащение; интенсивное цианирование гравитационного концентрата; сорбционные выщелачивание (CIL) измельченной руды; сгущение

Этот документ был подписан электронной цифровой подписью и сохранен в электронном архиве. Электронный архив www.elicense.kz, тел.: 8 (7172) 727-500. Электронный документооборот. Проверить подлинность документа можно на портале www.elicense.kz

хвостов сорбционного выщелачивания; кислотную промывку, реактивацию и кондиционирование активированного угля; десорбцию по методу Разделенной Англо-американской исследовательской лаборатории (Split AARL); электролитическое выделение золота; обжиг и плавка катодных осадков; приготовление и дозирование реагентов. Мельничный склад руды. Руда с карьера поступает увлажненная, при необходимости будут использоваться мобильные оросительные установки. Объем руды на складе в размере 24-часовой переработки - 15600 тонн, годовой объем руды - 5000000 тонн. Руда извлекается со склада с регулируемой скоростью с помощью двух пластинчатых питателей. Руда разгружается на конвейер, который подает руду на первую стадию измельчения в шаровую мельницу. На конвейере установлены конвейерные весы. На этот конвейер подается известь для создания требуемого уровня pH при выщелачивании. Узел приготовления извести включает: электроподъемник (таль) для разгрузки мешков с известью массой 1 тонна с автомашины; растариватель для вскрытия мешков с известью; бункер для извести 50м3; дозирующий конвейер, с помощью которого регулируется количество подаваемой извести на конвейер. Склад дробленой руды (и узел приготовления извести) оборудован системой вентиляции. Измельчение и классификация исходной руды. На фабрике осуществляется двухстадиальная схема измельчения с классификацией в гидроциклонах: первая стадия в шаровой мельнице с центральной загрузкой, работающая в открытом цикле; вторая стадия в шаровой мельнице с центральной разгрузкой, работающая в замкнутом цикле с гидроциклонами; общий зумпф для слива двух стадий измельчения. Классификация измельченного продукта шарового измельчения проводится в гидроциклонах Krebs фирмы Fl.Smidth. Для применения в классификации используются батареи гидроциклонов, состоящие из 36 гидроциклонов (28 рабочих, 8 в резерве) марки Krebs gMAX10, диаметром 250 мм. Процесс шлюотделения слива гидроциклона перед процессом сорбционного выщелачивания проводится на грохотах фирмы Vibramech. Для применения в шлюотделении используется один грохот, шириной 2,44 м и длиной 7,62 м. На участке предусмотрена общеобменная вентиляция. Гравитационное обогащение. Для гравитационного обогащения с целью извлечения крупного свободного золота используются центробежные сепараторы Knelson. Слив мельницы в количестве 828 т/ч направляются в цикл гравитационной обработки. Пульпа подается на два грохота для отсева крупного материала с размером ячеек сита 2 мм. Надрешетный продукт грохота отправляется в питание мельницы второй стадии. Фракция -2 мм самотеком поступает в распределитель питания Нельсона и далее на концентратор Knelson QS48. Хвосты гравитационного концентратора возвращаются в зумпф первой стадии измельчения. Золото, извлекаемое гравитационными методами, собирается в барабан концентратора и периодически выгружается в бункер для суточного хранения гравитационного концентрата. Продолжительность цикла набора концентрата и выгрузки концентрата из концентратора Нельсона зависит от предварительно заданного времени цикла, которое может составлять от 45 до 90 минут, среднее 60 минут. Гравитационный концентрат собирается в течение 24 часов и хранится в бункере для суточного хранения. Когда гравиоконцентрат разгружается в бункер, подача на грохот для отсева крупного материала автоматически приостанавливается, чтобы подающийся продукт не смешивался с концентратом. Разделитель оснащен автоматической запорной задвижкой, которая позволяет обходить гравитационные сепараторы во время цикла промывки. Классификация измельченного продукта перед гравитационным обогащением проводится на грохотах фирмы Vibramech. Для применения в классификации используются два грохота, шириной 2,44 м и длиной 5,49 м каждый. Выбросы загрязняющих веществ на данном участке не осуществляются, все емкости герметично закрыты. Переработка гравитационного концентрата. Получаемый гравитационный концентрат перерабатывается в реакторе интенсивного выщелачивания Acacia с получением богатого золотосодержащего раствора. Работа концентратора Knelson и реактора Acacia полностью автоматизирована. Гравитационный концентрат подвергается действию восходящего потока раствора для выщелачивания, который вызывает расширение слоя твердых веществ, что позволяет образоваться в реакторе флюидизированному слою. Выщелачивание завершается в течение 12 часов. Кек выщелачивания промывается и обратно откачивается в цикл измельчения в зумпф. Золотосодержащий раствор из реактора Acacia направляется на электролиз с получением катодного осадка. Катодный осадок направляется на обжиг с последующей плавкой с получением сплава Доре. Гидрометаллургическая переработка хвостов гравитации. Технология гидрометаллургической переработки, с использованием в качестве растворителя золота цианида натрия, а в качестве сорбента -кокосового активированного угля для ЗИФ на месторождении Аксу, включает следующие переделы: процесс сорбционного выщелачивания (CIL) - сорбцию золота из пульпы с высоким содержанием твердого при относительно невысоком объемном содержании активированного угля в процессе; процесс десорбции золота с насыщенного активированного угля по методу SAARL под давлением и электролиз при атмосферном давлении; процессы кислотной промывки, термической реактивации и кондиционирования активированного угля для восстановления его сорбционной активности и снижения потерь золота с мелким некондиционным углем. Переработка золотосодержащих растворов Acacia, полученных при переработке гравитационного концентрата на установке Acacia, также будет осуществляться на данном участке в отдельной электролизной ячейке. Полный цикл переработки насыщенного угля включает: кислотную обработку

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңы 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат тексеруге www.elicense.kz порталында болады.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа на портале www.elicense.kz

угля для удаления карбонатов и открытия пор угля перед элюированием; элюирование золота с угля; электролитическое извлечение золота из элюатов; сушку и плавку катодного осадка; термическая реактивация обеззолоченного угля. Кислотная промывка угля. Две партии угля по 10 тонн насыщенного угля после обезвоживания на грохотах поочередно поступают в конус кислотной промывки, который представляет собой сосуд высокого давления из фиброармированного пластика со встроенными фильтрами. Разбавленная соляная кислота (3% в весовом соотношении) из резервуара для приготовления и хранения кислоты циркулирует в течение 30 минут с помощью насосов через слой угля через сетчатые фильтры, изготовленные из легированной стали. Требуемый показатель pH в конце обработки не выше 2. После цикла промывки кислым раствором кислота отмывается с угля водой из резервуара, с использованием насосов. Отработанная кислота и промывная кислая вода должна нейтрализоваться и после этого сбрасываться в хвостовую пульпу. Отмытый от кислоты уголь направляется на участок элюирования в колонну элюирования. На участке установлен детектор паров синильной кислоты, подающий звуковой и световой сигналы при превышении уровня паров в воздухе рабочей зоны. Участок кислотной промывки угля должен быть оборудован вытяжной вентиляцией с очисткой газов и зумпфом с насосом для сбора проливов. На участке кислотной промывки и элюирования предусматривается местная вентиляционная система с выводом трубы выше кровли здания. От емкости приготовления кислотного раствора в атмосферу выделяется хлористый водород. Выброс загрязняющих веществ осуществляется организованно, через трубу диаметром 0,3 м, высотой 25 м (ист. 0015). Элюирование угля. После завершения цикла кислотной обработки и водной промывки насыщенный уголь отправляется из конуса кислотной обработки в колонну элюирования с помощью воды. Раствор 3% каустика и 1% NaCN готовится в чане для элюанта. Отмеренный объем растворов каустика и цианида добавляется в чан, туда же добавляется вода. От резервуара раствора элюаната (ист. 001801) и колонны элюирования (ист. 001802) в атмосферу выделяются гидроцианид и натрия гидроокись. От емкости с дизельным топливом для нагревателя в атмосферу выделяются углеводороды С12-С19 и сероводород (ист. 001803). Общий выброс загрязнений от участка элюирования осуществляется через вентиляционную решетку, размером 1,5х1,5 м на высоте 25 м (ист. 0018). Гидрометаллургическая Переработка хвостов гравитации. Технология гидрометаллургической переработки, с использованием в качестве растворителя золота цианида натрия, а в качестве сорбента -кокосового активированного угля для ЗИФ на месторождении Аксу, включает следующие переделы:процесс сорбционного выщелачивания (CIL) - сорбцию золота из пульпы с высоким содержанием твердого при относительно невысоком объемном содержании активированного угля в процессе; процесс десорбции золота с насыщенного активированного угля по методу SAARL под давлением и электролиз при атмосферном давлении; процессы кислотной промывки, термической реактивации и кондиционирования активированного угля для восстановления его сорбционной активности и снижения потерь золота с мелким некондиционным углем. Переработка золотосодержащих растворов Acacia, полученных при переработке гравитационного концентрата на установке Acacia, также будет осуществляться на данном участке в отдельной электролизной ячейке. Полный цикл переработки насыщенного угля включает: кислотную обработку угля для удаления карбонатов и открытия пор угля перед элюированием; элюирование золота с угля; электролитическое извлечение золота из элюатов; сушку и плавку катодного осадка; термическая реактивация обеззолоченного угля. Кислотная промывка угля. Две партии угля по 10 тонн насыщенного угля после обезвоживания на грохотах поочередно поступают в конус кислотной промывки, который представляет собой сосуд высокого давления из фиброармированного пластика со встроенными фильтрами. Разбавленная соляная кислота (3% в весовом соотношении) из резервуара для приготовления и хранения кислоты циркулирует в течение 30 минут с помощью насосов через слой угля через сетчатые фильтры, изготовленные из легированной стали. Требуемый показатель pH в конце обработки не выше 2. После цикла промывки кислым раствором кислота отмывается с угля водой из резервуара, с использованием насосов. Отработанная кислота и промывная кислая вода должна нейтрализоваться и после этого сбрасываться в хвостовую пульпу. Отмытый от кислоты уголь направляется на участок элюирования в колонну элюирования. На участке установлен детектор паров синильной кислоты, подающий звуковой и световой сигналы при превышении уровня паров в воздухе рабочей зоны. Участок кислотной промывки угля должен быть оборудован вытяжной вентиляцией с очисткой газов и зумпфом с насосом для сбора проливов. На участке кислотной промывки и элюирования предусматривается местная вентиляционная система с выводом трубы выше кровли здания. От емкости приготовления кислотного раствора в атмосферу выделяется хлористый водород. Выброс загрязняющих веществ осуществляется организованно, через трубу диаметром 0,3 м, высотой 25 м (ист. 0015). Элюирование угля. После завершения цикла кислотной обработки и водной промывки насыщенный уголь отправляется из конуса кислотной обработки в колонну элюирования с помощью воды. Раствор 3% каустика и 1% NaCN готовится в чане для элюанта. Отмеренный объем растворов каустика и цианида добавляется в чан, туда же добавляется вода. От резервуара раствора элюаната (ист. 001801) и колонны элюирования (ист. 001802) в атмосферу выделяются гидроцианид и натрия гидроокись. От емкости с дизельным топливом для нагревателя в атмосферу выделяются углеводороды С12-С19 и сероводород (ист. 001803). Общий выброс

Этот документ был подписан электронной цифровой подписью и сохранен в электронном архиве. Электронный документ хранится на сервере www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа можно на сервере www.elicense.kz

загрязнений от участка элюирования осуществляется через вентиляционную решетку, размером 1,5х1,5 м на высоте 25 м (ист. 0018). В золотой комнате осуществляют переработку катодного золота с получением товарной продукции - сплава Доре. Извлеченные из электролизера катоды и шламы, накапливающиеся на дне электролизера, поступают в устройство для промывки под напором воды катодов и сбора шламов. Катоды после промывки возвращают обратно в электролизеры. Катодные осадки (шламы) из шламонакопителя насосом направляются в фильтр-пресс для отделения раствора от осадка и возврата его в чаны сорбционного выщелачивания. Полученный катодный осадок снимается с фильтр-пресса, помещается в поддон и направляется в электрическую печь для сушки и обжига. В процессе обжига происходит окисление цветных металлов и железа до соответствующих оксидов, которые при последующей плавке переходят в шлак. Золото и основная масса серебра при этом не окисляются и остаются в виде металла. Обжиг производится при температуре 650- 750оС, в течение 10-16 часов. Полученный в результате обжига огарок подвергается плавке. При высоком содержании примесей катодные осадки перед сушкой и обжигом подвергаются предварительной кислотной обработке - серной или соляной кислотой, после чего промываются и направляются на сушку и обжиг. Обожженный катодный осадок затем смешивается с шихтой и помещается в плавильную индукционную печь. Цель проводимой плавки - извлечение из огарка золота в виде сплава Доре. При плавке металлические золото и серебро, содержащиеся в огарке, образуют сплав, а остальные компоненты - шлак. Расплавленный металл выливается в изложницу для слитков, чтобы отделить сплав Доре от шлака. Шлаки от плавки собирают и подвергают контрольной плавке. Вторичный шлак отправляют в основной процесс фабрики в цикл измельчения. Сплав Доре является готовой продукцией, взвешивается на электронных весах, опробуется, маркируется и помещается в сейф, а затем отправляется на аффинаж. В золотой комнате предусмотрена система вытяжной вентиляции от обжиговой и плавильной печи. В процессе работы плавильной печи в атмосферу выделяются взвешенные вещества, диоксид азота, серицетый ангидрид, оксид углерода и оксид свинца. Выброс загрязняющих веществ осуществляется организованно, через трубу диаметром 0,3 м на высоте 25 м (ист. 0020). Сгущение хвостов сорбционного выщелачивания. Хвосты процесса CIL после контрольного грохочения направляются в сгуститель пастового сгущения для отделения жидкой фазы и возврата ее в качестве оборотной воды на ЗИФ. Плотность пульпы, поступающей на сгущение 38% твердого. Требуемая плотность разгрузки сгустителя 55%. В сгуститель для улучшения процесса осаждения подается флокулянт, который дозируется из резервуара. Слив сгустителя направляется в бак технической воды. Разгрузка сгустителя - хвосты направляются на обезвреживание от цианидов и далее размещаются в хвостохранилище, которое является неотъемлемой частью золотоизвлекательного комплекса. Таким образом, на ЗИФ предусмотрен полный водооборот, сброса каких-либо стоков не предусматривается. Обезвреживание. Хвосты процесса CIL являются обезжолоченным продуктом и относится к отвальным хвостам. Процесс выщелачивания осуществляется слабым раствором цианида патрия, жидкая фаза хвостов CIL содержит небольшое количество растворенных цианидов, которые необходимо обезвредить до требуемых норм перед сбросом их в хвостохранилище. Согласно «Международному кодексу по работе с цианидами при добыче золота» устанавливаются критерии, которых следует придерживаться в отношении содержания цианида в оборотной воде, в технологическом процессе и в сбросах. В любых открытых водоемах с технической водой, доступных для наземных организмов (т. е. птиц, животных и человека), т. е. в прудах-отстойниках, хвостохранилищах и водохранилищах оборотной воды нельзя превышать концентрацию 50 мг/л для слабокислорастворимых цианидов (CNWAD). На ЗИФ, перед складированием хвостов в хвостохранилище, предусмотрено частичное обезвреживание для снижения концентрации цианида до уровней, безопасных для местных животных и птиц и рекомендуемых международным документом Cyanide Management Code (менее 50 мг/л). В качестве катализатора для ускорения реакции добавляется сульфат меди. Серная кислота, которая образуется по вышеописанной реакции, нейтрализуется добавлением извести или щелочи. Оптимальный диапазон pH 8--10. Для контроля процесса обезвреживания установлен автоматический анализатор CN WAD. Обезвреженные хвосты перекачиваются насосами в хвостохранилище. Приготовление реагентов для обезвреживания проводится на установке, включающей: чан для приготовления и дозирования раствора метабисульфита патрия 50 м3; насос дозатор; чан для приготовления и дозирования раствора медного купороса 12 м3; насос дозатор. Хвостохранилище ЗИФ. Хвостохранилище расположено в 750 м к юго-западу от площадки фабрики. Хвостохранилище предназначено для складирования цианосодержащих хвостов процесса сорбционного выщелачивания. Хвостохранилище обеспечивает эксплуатацию ЗИФ в течение первых 4,5 лет работы фабрики и емкостью, рассчитанной на размещение 22 млн Тонн отработанных хвостов. Емкость хвостохранилища образована путем отсыпки ограждающей дамбы по всему периметру хвостохранилища. Водосборная площадь хвостохранилища составляет 1,1 км2. Работа хвостохранилища - в замкнутом цикле, сброс стоков из хвостохранилища в окружающую среду не предусматривается. Хвостохранилище предназначено для складирования цианосодержащих хвостов процесса сорбционного выщелачивания. Хвосты обогатительной фабрики будут направляться на обезвреживание от цианидов и складироваться в хвостохранилище. Гидротехнические сооружения хвостового хозяйства являются составной частью

Этот документ был подписан электронной цифровой подписью и сохранен в электронном архиве. Проверить подлинность электронного документа можно на портале www.elicense.kz

золотоизвлекательного производства фабрики. Хвостовое хозяйство осуществляет гидротранспорт и складирование отработанных хвостов в хвостохранилище, забор осветленного слива хвостохранилища, эксплуатацию, мониторинг. Обезвреженные до требований «Международного кодекса по работе с цианидами при добыче золота» хвосты являются техногенным сырьем и размещаются в хвостохранилище. Ложе хвостохранилища покрыто защитными гидроизоляционными материалами (глина + пленка), исключающей какие-либо потери. Для полной изоляции окружающей среды от токсичных веществ сбрасываемой пульпы предусмотрено устройство противофильтрационного экрана из геомембраны HDPE по ложу хвостохранилища, а также по верховому откосу отгораживающей дамбы толщиной 1,5 мм и 2,0 мм. Для сбора фильтрационных вод, на случай повреждения гидроизоляционного покрытия с целью ограждения окружающей среды от загрязнения фильтрующими водами хвостохранилища предусмотрены две дренажные канавы Д-1, Д-2. Дренажная вода из дренажных канав по трубопроводу DN200 самотеком попадает в дренажные насосные станции с последующим возвратом в хвостохранилище. Хвостохранилище сооружено в соответствии со всеми санитарными и экологическими требованиями, предотвращающими распространение хвостов за его пределы. В технологической схеме ЗИФ предусмотрен полный замкнутый цикл по использованию водных ресурсов и исключен сброс растворов в окружающие водоёмы. Пульпа направляется на обезвреживание и дальнейшее складирование в хвостохранилище. В хвостохранилище отводится обезжоленная пульпа пастового сгущения. Для предотвращения проскока свободных цианидов с пульпой в хвостохранилище технологией производства предполагается поддержание PH в накопители на уровне 10--11. На период эксплуатации хвостохранилища при условии соблюдения технологического регламента выбросов цианида в атмосферу не ожидается. В результате выдления пляжа в атмосферу поступает пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70--20%. Обезвреживание хвостов цианирования. Хвосты процесса CIL являются обезжолоченным продуктом и относятся к отвальным хвостам. Процесс выщелачивания осуществляется слабым раствором цианида натрия, жидкая фаза хвостов CIL содержит небольшое количество растворенных цианидов, которые необходимо обезвредить до требуемых норм перед сбросом их в хвостохранилище. На ЗИФ, перед складированием хвостов в хвостохранилище, предусмотрено частичное обезвреживание для снижения концентрации цианида до уровней, безопасных для местных животных и птиц и рекомендуемых международным документом Cyanide Management Code (менее 50 мг/л). В качестве катализатора для ускорения реакции добавляется сульфат меди. Серная кислота, которая образуется по вышеописанной реакции, нейтрализуется добавлением извести или щелочи. Для контроля процесса обезвреживания установлен автоматический анализатор CN WAD. Площадка вахтового поселка. Столовая на 200 посадочных мест предназначена для обеспечения работающих на предприятии 3-х разовым горячим питанием. В состав столовой входят цеха: овощной, мясорыбный, горячий, холодный, приготовления и выпечки мучных изделий. В столовой предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением воздуха. Выделение загрязняющих веществ будет осуществляться при выпечке хлебобулочных изделий (этиловый спирт, уксусная кислота, уксусный альдегид). Оборудование для выпечки подключено к вытяжному вентиляционному зонту. Котельная имеет следующий состав: здание котельной с размещенным в нем оборудованием; система углеподачи в составе: транспортер скребковый, приемный бункер; система шлакозолоудаления, в составе: транспортер скребковый; бункер накопления золошлаковых отходов; система очистки дымовых газов, в составе: блок газоочистки - 2 шт.; дымосос - 4 шт; дымовая труба с растяжками - 1 шт.; трассы газоходов - 1 комплект. Котельная МВКУ-10,0-95 ШП предназначена для отопления по закрытой схеме жилых или производственных зданий и сооружений, а также для обеспечения горячего водоснабжения и вентиляции. Установленная теплопроизводительность котельной - 10,0 МВт (8,598 Гкал/ч). Расчетная теплопроизводительность котельной - 9,935 МВт (8,544 Гкал/ч). В качестве расчетного топлива приняты рядовые угли Шоптыкольского месторождения марки Б. Максимальный расход топлива - 2300 кг/ч. Расход топлива на зимний период - 8892,4 т/год, 1756 кг/час, 487,8. Расход топлива на летний период - 3097,2 т/год, 838 кг/час, 233 г/сек. Подача дробленого топлива в бункера механических топок котлов осуществляется с помощью скребкового транспортера. Удаление шлака из-под топок осуществляется линией шлакозолоудаления, которая представляет собой скребковый транспортер. Транспортер устанавливается под люками золоудаления на подрамниках. Транспортирование шлака производится в бункер первичного хранения, откуда золошлаковые отходы отгружаются на временное хранение на склад золы, в последующем вывозятся с территории котельной автомобильным транспортом на размещение специализированным организациям. В процессе горения топлива в атмосферу выделяются пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70--20%, окислы азота, сернистый ангидрид, оксид углерода. Выброс дымовых газов осуществляется после очистки в циклоне ЦН-15- 700х2УП через трубу диаметром 1,0 м на высоте 25 м (ист. 0002). КПД очистки по пыли составляет 85%. С целью уменьшения выбросов золы от котельной вахтового поселка, в III--IV квартале 2022 года планируется установка ПГУ Donaldson PD series (вместо циклона ЦН-15), с КПД очистки по золе в диапазоне 99,0--99,9%. Склад угля и склад золы. Расходный склад угля рассчитан на хранение 7-ми суточного запаса, соответствующего тепловой нагрузке котельной в режиме самого

Этот документ был подписан электронной цифровой подписью и сохранен в Национальном архиве электронных документов. Электронный документ доступен по адресу: www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа можно на портале www.elicense.kz

холодного месяца. Внутри склада угля предусмотрено приемно-дробильное устройство с углеприемным бункером. В бункер дробильного устройства топливо подается фронтальным погрузчиком. Подача дробленого топлива в бункера механических топок котлов осуществляется с помощью скребкового транспортера. Транспортирование шлака производится в бункер первичного хранения, откуда золошлаковые отходы отгружаются на временное хранение на склад золы, в последующем вывозятся с территории котельной автомобильным транспортом на место утилизации. Скребковый транспортёр с углем, проходит от склада угля до котельной. Скребковый транспортёр с золой проходит внутри котельной и далее до бункера первичного хранения, который герметично закрыт. Выбросы загрязняющих веществ будут осуществляться при пересыпке и хранении угля (ист. 6003), хранении золы (ист. 6004), транспортировке угля, золы и пересыпке золы (ист. 6005), дроблении угля (ист. 6006). Источники выбросов - неорганизованные. Парковочные площадки. На территории вахтового поселка расположено 4 парковочных стоянки: стоянка легковых автомобилей на 3 м/м; стоянка легковых автомобилей на 17 м/м; стоянка автобусов на 3 м/м; стоянка автобусов на 3 м/м. Для снижения выбросов вредных веществ в атмосферу на предприятии установлены следующие пылеулавливающие установки (2 шт.): - источник №0012 (реагентный участок ЗИФ, узлы раскупорки бит-бетов с цианидом и каустической содой) - скруббер с КПД очистки 90%; - источник №0002 (котельная вахтового поселка)- циклон ЦП-15- 700х2УП с КПД очистки 85,0%. Так же с целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду, на предприятии осуществлен целый комплекс природоохранных мероприятий: оборудование ЗИФ оснащено современными аспирационными системами, оснащенными местными отсосами; поддержание влажности исходного сырья на уровне 8-10% с целью сокращения пыления; гидрообеспыливание технологических дорог; устройство ленточных конвейеров закрытыми с 3-х сторон, с целью оптимизации технологического процесса и уменьшению пыления при транспортировке сырья; поддержание pH в технологическом процессе выше 9,5 для препятствия выделению циановодорода; оснащение автоматическими системами контроля и сигнализаторами содержания HCN всех участков технологического процесса, где используется реагент; осуществление инструментальных замеров на источниках выбросов и на границе СЗЗ, согласно программе ПЭК; произведение технического осмотра автотранспорта и замеры выхлопных газов на токсичность. Для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятием разработан план технических мероприятий. В рамках проведения природоохранных мероприятий для снижения выбросов предприятием запланированы технические мероприятия и мероприятия по пылеподавлению на источниках №№ 0012, 0002,6024. Выполнение мероприятий запланировано начиная с 2021 года и по 2025 год включительно. Скруббер представляет собой колонну цилиндрического сечения, в которой установлена щелевая тарелка. Подвод газов в зону контакта с водой и отвод жидкости из этой зоны осуществляются через одни и те же щелевые отверстия. Циклон предназначен для улавливания из газов взвешенных частиц и представляет собой полый стальной цилиндр, переходящий в нижней части в конус. Внутри цилиндрической части циклона концентрично установлена круглая труба. Пыльный воздух, нагнетаясь в верхнюю часть цилиндра, движется внутри по винтовой линии вниз до дна конической части под действием центробежной силы. Частицы пыли отбрасываются к стенкам цилиндра, опускаются и удаляются в бункер. Очищенный воздух по внутренней трубе отводится из циклона. ПГУ Donaldson PD series. Насыщенный пылью воздух поступает в камеру с фильтрующими элементами, где попадает на наружные поверхности элементов. По мере проникновения воздуха в фильтрующую ткань или в среду спеченного полимера на наружной поверхности фильтрующих элементов накапливается слой пыли. Чистый воздух выходит из выходного коллектора каждого фильтрующего элемента в камеру чистого воздуха, откуда выводится, обычно - с помощью вентилятора, в атмосферу. 3.2 Проведение расчетов загрязнения атмосферного воздуха 3.2.1 Расчет по химической нагрузки ТОО «Проектсервис» в 2023 году определены качественные и количественные характеристики выбросов загрязняющих веществ, соблюдение которых позволит создать в приземном слое атмосферы концентрации загрязняющих веществ, не превышающих ПДК для населённых мест за пределами площадки ведения работ. Перечень загрязняющих веществ, обусловленных выбросами объектов в атмосферный воздух представлен в таблице 3.1. Расчет рассеивания загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия, в приземном слое атмосферного воздуха произведен по ПК «Эра», версия 3,0, НПП «Логос-Плюс», Новосибирск. Размеры расчетных прямоугольников приняты из условия размещения внутри всех объектов предприятия, а также наиболее полного отражения картины распределения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Расчет рассеивания выполнен с учетом метеорологических характеристик рассматриваемого региона. Согласно, справки РГП «Казгидромет» в п. Аксу не ведутся наблюдения за состоянием атмосферного воздуха и отсутствует возможность предоставления данных о фоновых концентрациях загрязняющих веществ. Концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках на границах СЗЗ, жилой зоне и расчетном прямоугольнике, создающиеся в результате эксплуатации ЗИФ «Аксу» и вахтового поселка представлены в таблице 3.2 и рисунках в приложении. В проекте в таблице 3.2. представлены концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках (на границах СЗЗ, за ней, в жилой застройки. Шумовое воздействие - одна из форм вредного

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңы 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында жасауға болады.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа на портале www.elicense.kz

физического воздействия на окружающую природную среду. Загрязнение среды шумом возникает в результате недопустимого превышения естественного уровня звуковых колебаний. С санитарно-эпидемиологической точки зрения в современных условиях шум приводит к серьезным физиологическим последствиям для человека. Основными источниками шума на территории ЗИФ «Аксу» и вахтового поселка является следующее оборудование: центробежный сепаратор Knelson, грохот перед гравитацией, грохот Vibramech, грохот насыщенного угля, контрольный грохот, грохот обеззолоченного угля, грохот регенерации угля, питатель пластинчатый, вибропитатель, гидроциклон, мельница 1-стадия, мельница 2-стадия, дымосос котельной, пылеуловитель котельной, конвейера, насосы. Полный перечень источников шума ТОО «Аксу Technology» с шумовыми характеристиками представлен в таблицах 3.3. Шумовые характеристики оборудования приняты согласно с Методическими указаниями по расчету ожидаемого уровня шума и составления проектов шумопоглащения для обогатительных фабрик. При расчете шума были учтены шумопоглащающие свойства зданий, в которых расположено оборудование ТОО «Аксу Technology». Также были учтены здания и сооружения расположенные на территории предприятия, которые служат препятствием для распространения шума. Расчет шума произведен ТОО «Проектсервис» в 2023 году по унифицированной программе Эколог-Шум, версия 2.2.0.3362, серийный номер 01-01-5074. Размеры расчетного прямоугольника приняты из условия размещения внутри всех объектов предприятия, селитебной зоны и наиболее полного отражения картины распределения шумового влияния. Результаты расчета воздействия шума представлены в таблице 3.4. Результаты в графическом виде представлены на рисунках в приложении. В целях оценки отрицательного воздействия шума на окружающую среду выполнен расчет уровней звукового давления основных источников шума в октавных полосах в диапазоне среднегеометрических частот от 63 до 8000 Гц. Анализируя результаты расчета, не прогнозируется превышение предельно допустимых уровней шума на территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных организациях, школ и других учебных заведений, библиотек. Согласно расчетам, приведенным выше, уровень шума не превышает гигиенических норм на расстоянии свыше 70 м от оборудования. Нарушений условий акустической комфортности на территории промплощадки, и на прилегающей селитебной территории не происходит, проведение дополнительных шумо- защитных мероприятий не требуется. В процессе производственной деятельности шумовое воздействие на селитебную зону снижено за счет достаточных размеров санитарно-защитных разрывов между территорией предприятия и жилыми строениями. Анализ полученных результатов показывает, что превышений уровня шума наблюдаться не будет как на расчетном прямоугольнике, так и на границе СЗЗ и отрицательное влияние на условия проживания населения оказываться не будет. Вибрационное воздействие на окружающую среду проектом не рассматривается, т. к. действие ограничивается рабочим участком. Основными мероприятиями по снижению воздействия шума и вибрации являются применение звукопонижающих материалов. Персонал, работающий на участках с повышенным уровнем шума или вибрации, обеспечивается индивидуальными средствами защиты (противошумные наушники и вибрагасящие рукавицы). Источники водоснабжения. На площадке ЗИФ предусмотрены сети хозяйственно- питьевого, противопожарного, а также производственного водоснабжения. Хозяйственно-питьевой водопровод запроектирован для подачи воды в здания ЗИФ. Протяженность трассы водовода от точки подключения до колодца, находящейся на площадке «Вахтовый поселок», составляет 2953 м. Точка подключения внеплощадочных сетей водоснабжения к внутриплощадочным сетям водоснабжения осуществляется в существующей камере, в районе насосной станции п. Кварцитка, от существующего магистрального водопровода. В проекте рядом с существующей камерой предусмотрен колодец с установкой прибора учета воды. Для подачи хозяйственно-питьевой воды на проектируемые объекты промплощадки ЗИФ принята насосная станция, состоящая из двух насосов (1 рабочий, 1 резервный). Внутренние водопроводы выполнены из полиэтиленовых труб высокой плотности. Для пожаротушения промплощадки ЗИФ предусмотрены резервуары технической воды объемом 700м3 и насосная станция пожаротушения, состоящая из двух насосов (1 рабочего, 1 резервного) и жокей насоса. Переработка золотосодержащей руды является водоёмким производством. Для технического водоснабжения ЗИФ предусматривается использование свежей и оборотной воды. Согласно Технологическому регламента свежая вода расходуется на приготовление реагентов, гравитационное обогащение, сальники насосов, смыв полов. Свежая вода используется также в отделении десорбции, электролиза, кислотной промывки и реактивации угля. Свежая вода из р.Аксу подается по существующей ветке водовода ТОО «Казахалтын Technology». Для создания резервного запаса свежей технической воды проектом предусматривается пруд-накопитель. Для сокращения объемов потребления свежей технической воды и предотвращения загрязнения окружающей среды проектом предусмотрено использование воды из системы оборотного водоснабжения через участок сгущения и хвостохранилище, которое является единым производственным комплексом ЗИФ. Оборотная вода подается из пруда осветленной воды хвостохранилища Аксу Технолоджи. В связи с тем, что для запуска ЗИФ потребуется значительный

Этот документ был подписан электронной цифровой подписью и размещен в Электронном архиве ТОО «Казахалтын Technology». Электронный архив www.elicense.kz расположен в сети Интернет по адресу www.elicense.kz. Электронный документооборот осуществляется в соответствии с Законом Республики Казахстан от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи». Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz

объем воды, проектом предусматривается заполнение емкости хвостохранилища оборотной водой с существующего хвостохранилища ТОО «Казахалтын Technology». Это позволит сократить потребление свежей технической воды для обеспечения фабрики водой на период запуска и первый год эксплуатации до получения качественного осветленного слива с хвостохранилища. Производственная канализация. В технологической схеме ЗИФ предусмотрен полный замкнутый цикл по использованию водных ресурсов и исключен сброс производственных стоков на рельеф местности либо поверхностные водные объекты. Пульпа направляется на частичное обезвреживание и дальнейшее складирование в хвостохранилище. Дополнительно отстоявшаяся жидкая фаза в прудке-отстойнике хвостохранилища также возвращается в резервуар технической воды в оборотную систему фабрики. Для этих целей на хвостохранилище устанавливается модульная плавучая насосная станция заводского изготовления, оборудованная двумя погружными насосами (1 -рабочий, 1 - резервный). Для сбора фильтрационных вод, на случай повреждения гидроизоляционного покрытия с целью ограждения окружающей среды от загрязнения фильтрующими водами хвостохранилища предусматривается устройство двух дренажных канав. Дренажная вода из дренажных канав по трубопроводу самотеком попадает в дренажные насосные станции с последующим возвратом в хвостохранилище. Бытовые сточные воды от установленного санитарно-технического оборудования отводятся на блочно-модульную установку очистки, производительностью 150м3/сут. Установка имеет полную заводскую готовность и предназначена для усреднения и биологической очистки хозбытовых и близких к ним по составу производственных сточных вод, доочистки стоков до норм сброса в водоемы рыбохозяйственного назначения и обеззараживания воды. Далее очищенные стоки поступают в хвостохранилище и в составе осветленных вод участвуют в оборотном водоснабжении ЗИФ. Таким образом сброс хозяйственно-бытовых стоков исключается. Ливневые сточные воды: для сбора и очистки дождевых и талых вод промплощадки ЗИФ запроектированы локальные очистные сооружения ливневых стоков. Дождевые и талые воды по дождеприемникам и ливневой сети поступают в резервуар- усреднитель, далее - на очистные сооружения дождевых стоков. Очищенные дождевые воды собираются в резервуар очищенных дождевых вод и в теплый период года используются для полива зеленых насаждений и прилегающей территории. В весенне- осенний период года, а также излишки используются в качестве технической воды ЗИФ. Вахтовый поселок Водоснабжение. На площадке вахтового поселка предусмотрены сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения. На площадке вахтового поселка для хранения запаса воды для хозяйственно- питьевых нужд предусмотрены 3 резервуара чистой воды объемом по 100м3. Вода поступает в резервуары чистой воды по запроектированному водоводу от насосной станции, далее насосными установками вода подается к потребителям вахтового посёлка через водомерный узел. Противопожарная сеть - водозаполненная, на кольцевой противопожарной сети установлены пожарные гидранты для наружного пожаротушения. Водоотведение. Бытовая канализация запроектирована для отвода бытовых сточных вод от санитарных приборов объектов водоотведения вахтового поселка. Хозяйственно-бытовые стоки вахтового поселка сбрасываются в локальные очистные сооружения, производительностью 150м3 /сут. Для сетей хозяйственно-бытовой канализации используются полиэтиленовые трубы. На выпусках производственной канализации от здания столовой предусмотрен жироуловитель. Производственные стоки столовой включают в себя стоки от моек, предназначенных для приема стоков от технологического оборудования. Задачей жироуловителей является очищение сточных производственных вод от частиц жира, а также от растительных и минеральных масел, предотвращая загрязнения трубопровода. Хозяйственно-бытовые и производственные стоки из здания модульной блочной котельной запроектированы отдельными выпусками. Хозяйственно-бытовые стоки отводятся в выгреб для сбора бытовых стоков, и по мере наполнения выгреба, стоки автотранспортом доставляются на локальное очистное сооружение, производительностью 150 м3/сут. Производственные стоки из котельной отдельным выпуском направляются на очистные сооружения ливневой канализации - через колодец с фильтрующим патроном и далее после очистки, в ёмкость для очищенных стоков, объемом 60 м3. В процессе деятельности основного производства и вспомогательных служб ЗИФ, вахтового поселка образуются производственные и бытовые виды отходов, характеризующихся разнообразием физико-химических свойств и состояний, в том числе: изношенная конвейерная лента. Код 01 03 99, иловый осадок от канализационных очистных сооружений. Код 19 08 16 Осадок песколовок. Код 19 08 02 Отходы из жироотделителей, содержащие жировые продукты. Код 19 08 09 Биг бэги из-под извести. Код 15 01 02 Биг бэги из-под активированного угля. Код 15 01 02 Биг бэги из-под медного купороса. Код 15 01 02 Биг бэги из-под мелющих шаров. Код 15 01 02 Биг бэги из-под соды каустической. Код 15 01 02 Биг бэги из-под метабисульфита натрия. Код 15 01 02 Биг бэги из-под флокулянта. Код 15 01 02 Твердые бытовые отходы (ТБО). Код 20 03 01 Золошлаковые отходы. Код 10 01 01 Отработанные средства индивидуальной защиты, Код 15 02 03 Отходы, обрезки и старые изделия из резины (кроме твердой резины). Код 07 02 99 Отходы, обрывки и лом пластмассы и полимеров. Код 20 01 39 Остатки и огарки сварочных электродов. Код 12 01 13 Отходы абразивных материалов в виде пыли, кругов. Код 12 01 15 Металлическая стружка, куски металла и т. п. Код 12 01 01 Лом черных металлов. Код 16 01 17, 17 04 05

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңы 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ сформирован согласно ст. 7 закона РК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа на портале www.elicense.kz

Лом цветных металлов. Код 12 01 0 3 Отходы от эксплуатации офисной техники. Код 20 01 36 Отходы макулатуры бумажной и картонной. Код 20 01 0 1 Деревянные ящики из-под упаковочной тары. Код 15 01 03 Бой стекла. Код 20 01 02 Медицинские отходы. Код 18 01 06* Пищевые отходы. Код 20 03 99 Помещения спецодежда. Код 20 01 11 Пыль аспирационных систем. Код 19 01 13* Шлам газоочистных систем. Код 11 03 01* Биг бэги из-под цианида натрия. Код 15 01 10* Пластиковая тара из-под кислот. Код 15 01 10* Осадок очистных сооружений ливневых стоков. Код 19 08 16 Отработанные фильтрующие патроны очистных сооружений ливневой канализации с загрузкой. Код 15 02 02* Нефтешлам, образующийся при зачистке емкости ГСМ. Код 13 08 99* Обтирочный материал (ветошь промасленная). Код 13 08 99* Отработанные масла. Код 13 02 05* Хвосты ЗИФ (отходы обогащения). Код 01 03 07* Пластиковая тара из-под реагента. Код 15 01 10* Трубы полиэтиленовые. Код 17 02 04* Строительный мусор. Код 17 01 07. Временное хранение отходов на территории промплощадки будет осуществляться в соответствии с нормами обращения с отходами, установленными ЭК РК и Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ^Р ДСМ-331/2020). Для снижения выбросов вредных веществ в атмосферу на предприятии установлены следующие пылеулавливающие установки (2 шт.):- источник №0012 (реагентный участок ЗИФ, узлы раскупорки биг-бегов с цианидом и каустической содой) - скруббер с КПД очистки 90%;- источник №0002 (котельная вахтового поселка)-циклон ЦН-15-700х2УП с КПД очистки 85,0%. Так же, с целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду, на предприятии осуществлен целый комплекс природоохранных мероприятий: оборудование ЗИФ оснащено современными аспирационными системами, снабженными местными отсосами; поддержание влажности исходного сырья на уровне 8--10% с целью сокращения пыления; гидрообеспыливание технологических дорог; устройство ленточных конвейеров закрытыми с 3-х сторон, с целью оптимизации технологического процесса и уменьшению пыления при транспортировке сырья; поддержание pH в технологическом процессе выше 9,5 для препятствия выделению цианводорода; оснащение автоматическими системами контроля и сигнализаторами содержания HCN всех участков технологического процесса, где используется реагент; осуществление инструментальных замеров на источниках выбросов и на границе СЗЗ, согласно программе ПЭК; произведение технического осмотра автотранспорта и замеры выхлопных газов на токсичность. План-график мероприятий по сокращению негативного воздействия на окружающую среду представлен в таблице 3.5. В 2023 году для ТОО «Aксу Technology» был разработан проект 1-го этапа обоснования размера СЗЗ. В проекте 2023 г. разрабатывалась расчетная (предварительная) СЗЗ, выполненная на основании проекта с расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация). В соответствии с Санитарными правилами от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", в работе были проведены: - расчеты рассеивания выбросов в атмосферу для всех загрязняющих веществ и установление СЗЗ по химическому загрязнению атмосферного воздуха, - расчеты распространения физических факторов и установление СЗЗ по воздействию шума, - расчеты и установление СЗЗ по воздействию вибронагрузки, - определены меры по уменьшению неблагоприятного влияния предприятия, - дана оценка риска здоровью населения, - анализ водопотребления и водоотведения, - обоснование объемов образования производственных отходов, - мероприятия и средства по планировочной организации, благоустройству и озеленению свободной территории СЗЗ, - обоснование границ СЗЗ по совокупности показателей, - анализ функционального использования территории в районе расположения объектов, краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы. Результаты работы по определению предварительной СЗЗ для ТОО «Aксу Technology» приведены на рисунке 3. В соответствии с согласованным проектом, соблюден критерий для определения размера СЗЗ - соответствие на ее внешней границе и за ее пределами концентрации загрязняющих веществ ПДК для атмосферного воздуха населенных мест и/или ПДУ физического воздействия. Границы СЗЗ на схеме с текстовым описанием трассировки границы СЗЗ по 8 (восьми) румбам с указанием расстояний и расчетных точек от источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и (или) источника физического воздействия или от границ территории объекта (в зависимости от способа установления размера СЗЗ) представлены на рисунках 4.12, 4.13, 5.10 проекта 1-го этапа, разработанного ТОО «Проектсервис». Необходимы отметить, что при проработке проекта рисунок 5.10 не был найден. Схема размещения источников выбросов и загрязнения атмосферного воздуха, схема размещения источников шума, вибрации, ЭМП и других физических факторов и зоны их воздействия, схема по установлению границы СЗЗ, схема планировочной организации СЗЗ, план благоустройства и озеленения СЗЗ, схема размещения постов производственного контроля представлены в приложении 8 проекта 1-го этапа, разработанного ТОО «Проектсервис». 4.2 Мероприятия и средства по планировочной организации, благоустройству и озеленению свободной территории СЗЗ Планировочная организация СЗЗ имеет целью основную задачу - защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений, что

Этот документ был сгенерирован с помощью сервиса «Электронная казахстанская электронная система контроля подлинности документов». Электронная версия этого документа доступна на портале www.elicense.kz. Электронный документ был подписан с помощью электронной цифровой подписи в соответствии с требованиями документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz

осуществляется путем озеленения зон газоустойчивыми древесно-кустарниковыми насаждениями, конструкцией защитных посадок. Произведен баланс территорий, подлежащих озеленению, и территорий под существующими насаждениями. Определены площадь СЗЗ и площадь озеленения в СЗЗ. Площадь СЗЗ составила 474 га. Площадь существующего озеленения в СЗЗ составляет 148,438 га (береза, вяз, клен, сеянцы, лох, клен, вяз, районированный дендрарием). В рамках ППМ выполнено озеленение СЗЗ ТОО «Аксу Technology»: 2021 год - посажено 3100 саженцев и 90 000 сеянцев. 2022г. - озеленения не было. 2023г. - посажено 200 саженцев (акация 67шт., карагач - 67шт., лох серебристый - 66шт.), сеянцы березы - 100 шт., посев трав 166 000м2. 2024г. - планируется посадка 200 саженцев (акация 67шт., карагач - 67шт., лох серебристый - 66шт.), сеянцы березы - 100 шт., посев трав 166 000м2. Площадь озеленения: - 2021 год - условно 45,8 га (саженцы и сеянцы). - 2023 год - 0,21 га саженцы) и 0,228 га (трава). Площадь озеленения СЗЗ должна составлять не менее 40 %. Предлагаемая площадь озеленения, с учетом уже имеющихся насаждений составила 41,162 га. Разработаны мероприятия по организации и благоустройству СЗЗ. Организация и благоустройство санитарно-защитной зоны должны предусматривать озеленение территории в зависимости от климатических условий района. Планировочная организация СЗЗ имеет целью основную задачу - защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений, что осуществляется путем озеленения территории санитарно-защитной зоны. СЗЗ для объектов I класса опасности максимальное озеленение предусматривает - не менее 40 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. Существующая площадь на 2023 год озеленения СЗЗ - 189,6 га (31 %). Предлагается предусмотреть озеленение территории на 45,6 га (9 %). Растения, используемые для озеленения, должны быть эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к местному климату. При подборе растений для озеленения руководствуются следующими материалами: карта древо-культурных районов РК; географическая зона применения ассортимента деревьев и кустарников. Перечень объектов озеленения и ассортимент деревьев для озеленения СЗЗ проекта 1-го этапа, разработанного ТОО «Проектсервис» представлен в таблице 4.1. План-график выполнения мероприятий по организации, благоустройству и озеленению территории представлен в таблице 4.2. Рис. 3 Контрольные точки на границе СЗЗ ТОО «Аксу Technology» по румбам. Для снижения выбросов вредных веществ в атмосферу на предприятии установлены следующие пылеулавливающие установки (2 шт.):- источник №0012 (реагентный участок ЗИФ, узлы раскупорки биг-бегов с цианидом и каустической содой) - скруббер с КПД очистки 90%;- источник №0002 (котельная вахтового поселка)- циклон ЦН-15-700х2УП с КПД очистки 85,0%. Так же, с целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду, на предприятии осуществлен целый комплекс природоохранных мероприятий: оборудование ЗИФ оснащено современными аспирационными системами, оснащенными местными отсосами; поддержание влажности исходного сырья на уровне 8--10% с целью сокращения пыления; гидрообеспыливание технологических дорог; устройство ленточных конвейеров закрытыми с 3-х сторон, с целью оптимизации технологического процесса и уменьшению пыления при транспортировке сырья; поддержание pH в технологическом процессе выше 9,5 для препятствия выделению циановодорода; оснащение автоматическими системами контроля и сигнализаторами содержания HCN всех участков технологического процесса, где используется реагент; осуществление инструментальных замеров на источниках выбросов и на границе СЗЗ, согласно программе ПЭК; произведение технического осмотра автотранспорта и замеры выхлопных газов на токсичность. План-график мероприятий по сокращению негативного воздействия на окружающую среду представлен в таблице 4.1. Настоящий проект является 2-й стадией установления СЗЗ для ТОО «Аксу Technology» и, в соответствии с Санитарными правилами от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека". разрабатывался на основании результатов годичного цикла натурных исследований и измерений для подтверждения расчетных параметров 1-го этапа. Всего проведено более 150 измерений в каждой точке по каждому ингредиенту (по три замера) в течение 50 дней. В данном разделе приведены годовые натурные исследования. Согласно договора на проведение работ по разработке окончательной СЗЗ для ТОО «Аксу Technology», натурные наблюдения в 2023-2024 годах за воздействием ТОО «Аксу Technology» на атмосферный воздух и измерения загрязнения атмосферного воздуха проводились ТОО «ЭКО DEUCE» Аттестат аккредитации № KZ.T.02.E0918 от "08" апреля 2022 г. В процессе проведения работ по оценке масштабов, видов загрязнения атмосферного воздуха осуществлялись следующие виды работ: 1. Исследование концентрации загрязняющих веществ, содержащихся в атмосферном воздухе на границе санитарно - защитной зоны (СЗЗ) предприятия; 2. шум, вибрация, 3. замеры радиационного фона. Отбор проб на участках производился согласно СТ РК 2.302--2014, ГОСТ 12.1.005-- 88. Исследования атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны проводились путем измерения приземных концентраций загрязняющих веществ в свободной атмосфере. При определении качества атмосферного воздуха проведены замеры следующих ингредиентов: содержание пыли, оксида углерода (CO), диоксида серы (SO2), диоксида азота (NO2), оксида азота (NO). Изучение качества атмосферного воздуха проводилось с помощью газоанализатора «ГАНК-4». В каждой точке было отобрано по 3 проб на

Этот документ был подписан с использованием системы электронного документооборота Qazaqstan Electronic Document Management System (QEDMS). Электронный документ (версия 2.0) был подписан электронной цифровой подписью (ЭЦП) уполномоченного должностного лица. Проверить подлинность электронного документа можно на портале www.elicense.kz

каждое загрязняющее вещество. Во втором квартале 2024 в соответствии с изменениями в 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 4 мая 2024 года № 18, были проведены среднесуточные замеры. Одновременно с замерами концентраций загрязняющих веществ измерялись метеорологические характеристики: температура воздуха, скорость, направление ветра, атмосферное давление, влажность. Результаты инструментальных замеров качества атмосферного воздуха в мг на м3 специализированной лаборатории за 2023--2024 год приведены в таблицах: 5.1, 5.2, 5.3, 5.4. При проведении замеров были использованы следующие средства измерений: Ш МЭС-200 замеры метеоусловий, Ш Газоанализатор ГАНК-4. Все средства измерений, использованные при отборе и анализе проб воздуха, имеют сертификаты о государственной поверке. Все аналитические исследования проводились в соответствии с требованиями действующих ГОСТов и нормативных документов Республики Казахстан. В 2023--2024 году замеры шума от источников ТОО «Aксу Technology» проводились на расчетной в проекте 2022 г. границе санитарно защитной зоны по шуму в семи точках, расположенные по географическим направлениям, измерения проводились уровней звукового давления и уровней звука. Контроль качества атмосферного воздуха на границе расчетной СЗЗ проводился ТОО «ЭКО DEUCE» Аттестат аккредитации № KZ.T.02. E0918 от "08" апреля 2022 г. Замеры проводились анализатором шума и вибрации Ассистент. Оценка шумового загрязнения проводилась в дневное время (с 7 до 23 часов). Результаты инструментальных замеров качества атмосферного воздуха на границе расчетной СЗЗ по шуму в выбранных точках в приведены в таблицах 5.5-5.8. Во втором квартале 2024 в соответствии с изменениями в 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 4 мая 2024 года № 18, были проведены среднесуточные замеры. Как видно из результатов замеров, что превышения критериев качества атмосферного воздуха на границе предприятия от источников физического воздействия не наблюдается. ТОО «Aксу Technology» не является источником шумового загрязнения. Замеры вибронагрузки от источников ТОО «Aксу Technology» проводились так же на расчетной в проекте 2022 года границе санитарно защитной зоны по шуму в семи точках. Контроль качества атмосферного воздуха на границе расчетной СЗЗ проводился ТОО «ЭКО DEUCE» Аттестат аккредитации № KZ.T.02. E0918 от "08" апреля 2022 г. Замеры проводились анализатор шума и вибрации Ассистент, при замерах использовался МЭС-200. Оценка вибронагрузки проводилась в дневное время (с 7 до 23 часов). Результаты инструментальных замеров качества атмосферного воздуха на границе расчетной СЗЗ в 2023--2024 г.г.по вибронагрузке в выбранных точках в 2022 году приведены в таблице 5.9- 5.12. Во втором квартале 2024 в соответствии с изменениями в 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 4 мая 2024 года № 18, были проведены среднесуточные замеры. Анализ результатов работ: замеры распространения виброскорости и виброускорения при эксплуатации ТОО «Aксу Technology» показывает, что превышения критериев качества атмосферно воздуха на границе предприятия от источников физического воздействия не наблюдается ТОО «Aксу Technology» не является источником вибрационного загрязнения. Радиация - неотъемлемая часть окружающей нас среды. Она попадает в окружающую среду из природных источников и из источников, созданных человеком, т. е. природную и техногенную составляющие радиоактивного фона. Эффекты воздействия ионизирующего излучения на живой организм разделяют на две категории: соматические, которые возникают в организме человека, непосредственно подвергшегося облучению, и генетические, проявляющиеся у его потомков. Первоочередной задачей всяких Радиоэкологических исследований, Является улучшение радиационной обстановки в Республике Казахстан путем обнаружения радиоактивного загрязнения прошлых лет и взятия под контроль деятельности, могущей привести к радиоактивному загрязнению. В отношении радиоактивности существует много норм. Во всех случаях проводится различие между населением и персоналом, т. е. лицами, чья работа связана с радиоактивностью (работники АЭС, ядерной промышленности и т.п.). Вне своего производства персонал относится к населению. Для персонала в производственных помещений устанавливаются свои нормы. По гамма-радиоактивности согласно КПР-96 установлены критерии оценки: - на участках отводимых под строительство объектов гамма-излучение от природных радионуклидов не должно превышать 0,33 мкЗв/Ч. Согласно «Гигиеническим нормативам к обеспечению радиационной безопасности», утв. приказом Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-71. В помещениях жилых и общественных зданий установлен допустимый уровень МЭД гамма- излучения от природных радионуклидов не более 0,20 мкЗв/Ч над уровнем фона территории. Для мест постоянного пребывания лиц из населения уровень гамма-излучения от техногенных загрязнений не должен превышать 0,1мкЗв/Ч над естественным радиационным фоном. Радиационный фон предприятия может складываться из природного и искусственного, создаваемого самим заводом. Источниками радиации могут служить сырье, готовая продукция и отходы производства. Работа по определению СЗЗ проведена в соответствии с нормативно-методическими документами,

Этот документ был подписан электронной цифровой подписью и размещен в информационной системе «Электронный архив документов» (ИС ЭАД) по адресу: https://eadoc.kz
Проверить подлинность электронного документа можно на портале www.elicense.kz

принятыми в Республике Казахстан по радиационной безопасности. Работы по проведению замеров на СЗЗ по радиологическому излучению включали в себя: Измерения МЭД на СЗЗ предприятия. Нормативно-методической основой работ являются директивные и нормативные документы по радиационной безопасности, а также система нормативных документов по охране окружающей природной среды принятая в Республике Казахстан. Основные критерии радиационной безопасности определены в документе «Критерии оценки экологической обстановки территорий, утвержденных приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 августа 2021 года № 327 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 23994)». Метрологическое обеспечение работ основано на применении аттестованной аппаратуры и методик проведения измерений. Нормируемая точность приборов соответствует требованиям к проводимым работам. Радиометрические измерения гамма-фона прово дились приборами РКС - 01. Результаты измерений МЭД СЗЗ в мкЗв/Ч приведены в таблицах 5.13--5.16. В результате проведенных исследований МЭД была сделана характеристика радиационного состояния окружающей среды района деятельности. При разработке радиационной характеристики района размещения следует выделить расположение промплощадки в промышленной зоне и влияние предприятий, располагающихся вокруг, природные факторы - ветер, природную и техногенную составляющие радиоактивного фона. Непосредственно территория характеризуется фоновыми значениями радиоактивности, отражающими природные концентрации естественных радионуклидов в покровных осадочных комплексах пород. В результате проведенных работ можно сделать следующие выводы: - радиационный фон рассматриваемой территории характеризуется слабой изменчивостью и низкими значениями и соответствует осадочным образованиям. - по результатам измерений уровень гамма-фона участков работ составляет 0,113- 0,05 мкЗв/час и не превышает установленных нормативов по фону. Таким образом, проведенными работами решены задачи радиационной оценки СЗЗ предприятия, по результатам которой обследованные территории в целом, можно оценить как радиационно - безопасную, пригодную для строительства любых производственных объектов без ограничений. Допустимым значением уровня радиационного фона можно считать гамма-фон средний для региона порядка 0,10--0,20 мкЗв/час. Согласно НРБ-99, допустимый уровень равен среднему фону плюс 0,3 мкЗв/час. В 2023 году для ТОО «Аксу Technology» был разработан проект 1-го этапа обоснования размера СЗЗ, санитарно-эпидемиологическоеЗаключение № С.07.Х.KZ53VBZ00043718 от 17.05.2023 г. Разработка проекта осуществлена ТОО «Проектсервис» на основании лицензии МООС РК на проведение экологического проектирования и нормирования № 01290Р от 26.02.09 г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды. В работе была проведена оценка риска для жизни и здоровья населения на основании согласованного НДВ. Оценка риска влияния ТОО «Аксу Technology» на состояние здоровья населения проводилась согласно требованиям, отраженных в методических указаниях и рекомендациях Министерства Здравоохранения РК: «Методика оценки рисков негативного воздействия окружающей среды на состояние здоровья населения», Приложение к приказу Министра здравоохранения РК от 14.05.2020 №304; Источники выбросов вредных веществ в окружающую среду приняты согласно проекта НДВ для ТОО «Аксу Technology» на период 2021--2025 годы. Положительное заключение №: KZ47VCZ00877007 от 22.04.2021 г. Перечень загрязняющих веществ представлен в таблице 6.1. В качестве популяции, подвергающейся воздействию вредных веществ рассмотрен п. Аксу Оценки рисков для здоровья населения произведена по унифицированной программе «Эра», версия 3.0, НПП «Логос-Плюс», Новосибирск. По данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан численность населения Акмолинской области на 1 февраля 2023 года по текущему учету составила 788119 человек (68 428 человек г.а. Степногорск), в том числе в городской местности - 442 311 человека (65 522 человек г.а. Степногорск), сельской - 345 808 человека (2 906 человек г.а. Степногорск). В 2021 г. в Акмолинской области зарегистрировано 12856 рождений (1000 г.а. Степногорск), что на 2,8 % больше (на 4,9% меньше г.а. Степногорск), чем в соответствующем периоде прошлого года. Общий коэффициент рождаемости населения в расчете на 1000 человек в целом по области составил 17,5 рождений (15,2 г.а. Степногорск). Число умерших в 2021 г. составило 9473 человека (1083 человек г.а. Степногорск). Естественный прирост населения области за указанный период сложился в 3383 человек (минус 83 человека г.а. Степногорск). В структуре причин смерти, по-прежнему, преобладает смертность от болезней cbctемы кровообращения, от которых в 2021 году умерло 1 865 человек (285 человек г.а. Степногорск). Умершие по основным классам причин смерти за 2020--20211 годы представлены в таблице проекта. Оценка рисков для здоровья населения произведена для ТОО «Аксу Technology». Размеры расчетного прямоугольника приняты из условия размещения внутри всех объектов предприятия, селитебной зоны и наиболее полного отражения картины влияния. Идентификация опасности Идентификация опасности предусматривает установление на качественном уровне весомости доказательств способности того или иного агента вызывать определенные вредные эффекты у человека. Основной задачей этапа идентификации опасности является выбор приоритетных, индикаторных химических веществ, изучение которых позволяет С достаточной надежностью охарактеризовать уровни риска нарушений состояния здоровья населения и источники его возникновения. Анализ информации о

Этот документ был подписан электронной цифровой подписью и размещен в Электронном архиве ТОО «Центр электронных сервисов». Электронный архив www.elicense.kz расположен на Интернет-ресурсе www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа можно на портале www.elicense.kz
Данный документ сформирован в соответствии с Законом РК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» и равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа можно на портале www.elicense.kz

показателях опасности химических канцерогенов Анализ информации о показателях опасности химических канцерогенов основан на установлении степени доказанности канцерогенности исследуемого вещества для человека; выявлении условий реального проявления канцерогенного эффекта; оценки соответствия этих условий специфическим особенностям выбранного сценария воздействия. На этапе идентификации опасности в качестве потенциальных химических канцерогенов рассматриваются вещества, относящиеся к группам 1, 2А, 2В по классификации МАИР. Для химических канцерогенов необходимо установить наличие критериев для последующей оценки риска - факторов канцерогенного потенциала (SF) при пероральном (SFo) и ингаляционном (SFi) воздействии, а также показатели единичного риска (URi). Загрязняющие вещества с показателями опасности развития канцерогенных эффектов отсутствуют. Анализ информации о показателях опасности химических неканцерогенов На этапе идентификации опасности следует провести анализ наличия данных о референтных уровнях при острых и/или хронических воздействиях химических веществ, включенных в предварительный перечень приоритетных соединений. Одновременно необходимо указать те критические органы/системы и эффекты, которые соответствуют установленным референтным дозам/концентрациям. Также следует указать имеющиеся сведения об эпидемиологических критериях риска анализируемых веществ. Информацию о параметрах опасности неканцерогенных эффектов представлена в таблице 6.1. Максимально полный перечень потенциально приоритетных веществ на исследуемой территории необходимо проанализировать с целью выявления химических соединений, представляющих повышенную опасность, и выделенных в процессе формирования предварительного сценария воздействия и путей их поступления в организм человека. Исключение химических соединений из первоначального перечня анализируемых веществ осуществляется с использованием следующих критериев: отсутствие результатов измерений концентраций вещества или непадежность имеющихся данных при невозможности в рамках проекта ориентировочно оценить уровни экспозиции; концентрация неорганического соединения (железа, кальция и др.) ниже естественных фоновых уровней; вещество обнаружено только в одной или двух средах, в небольшом числе проб (менее 5 %); концентрация вещества существенно ниже референтных (безопасных) уровней воздействия; величина коэффициента опасности (HQ) меньше 0,1, канцерогенный риск меньше 10--6 при условии, что при комбинированном действии с другими химическими соединениями, обладающими однородным действием и/или действующими на одни и те же органы или системы, исключение данного соединения не приведет к существенному снижению суммарного риска; отсутствие выраженной токсичности и подозрений в отношении канцерогенности для человека; отсутствие адекватных данных о биологическом действии вещества при невозможности ориентировочного прогноза показателей токсичности и опасности (путем анализа зависимостей "химическая структура-биологическая активность", экстраполяции с других путей поступления в организм или другой продолжительности воздействия и др.); концентрация эссенциального элемента находится в пределах его рекомендуемого суточного поступления. В процессе идентификации опасности при отборе химических соединений для дальнейших исследований необходимо регистрировать все первоначально включенные и в последующем исключенные химические соединения в сводную таблицу 6.2. Целью ранжирования химических веществ на этапе идентификации опасности является обоснование перечня химических веществ для последующей оценки риска, оптимально соответствующего задачам исследования и имеющимся материальным ресурсам.

Повторное ранжирование химических веществ проводится на этапе характеристики риска, однако в этом случае его целью является выявление приоритетных источников риска, наиболее поражаемых органов и систем, составление короткого списка «индикаторных веществ» для целей мониторинга риска на анализируемой территории или оценки эффективности управленческих решений по его снижению. С целью предварительного ранжирования химических веществ используются:сведения об объемах поступлений в окружающую среду и численности населения; результаты моделирования рассеивания загрязнений (при наличии соответствующих автоматизированных программных комплексов) и особенностей поведения в окружающей среде; имеющиеся данные мониторинга содержания химических соединений в различных объектах окружающей среды; данные о вредных эффектах, вызываемых химическим веществом; значения референтных уровней воздействия (гигиенические нормативы, референтные дозы и концентрации, региональные уровни минимального риска и целевые концентрации); принадлежность химического вещества к перечням приоритетных опасных или особо регулируемых химических соединений. Результаты расчета риска острых воздействий представлен в таблице 6.6-6.7. Рассчитанный коэффициент опасности (HQ) на границе СЗЗ и жилой зоне ни по одному веществу не превышает единицу, значит вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, несущественна и такое воздействие характеризуется как допустимое. В расчетном прямоугольнике коэффициент опасности (HQ) были неорганической превышает единицу при оценке риска воздействия на ЦНС. Территория, на которой возможно воздействие неблагоприятных эффектов при острых воздействиях на рисунке 6.9. Данное превышение наблюдается на территории в районе хвостохранилища, радиус влияния не превысит 220 м.

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңы 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатпен бірдей. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz

На данной территории не предусмотрено нахождение рабочих, вероятность развития вредных эффектов отсутствует. Коэффициент опасности (HI) не превышает единицу, то есть вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, несущественна и такое воздействие характеризуется как допустимое. Наиболее подвержены риску хронического воздействия органы ЦНС. В случае нахождения рабочих в запыленных условиях труда рекомендуется использовать СИЗ. При соблюдении проектных решений ТОО «Аксу Technology» не окажет значительного влияния на здоровье населения, поскольку используемое оборудование, отвечает международным экологическим стандартам. В рамках проведения работ по 2-му этапу разработке СЗЗ для ТОО «Аксу Technology» были проведены следующие работы по результатам годичных замеров. Интегральная оценка экологического риска, возникшего в следствии выбросов и сбросов зв, которые могут попасть на прилегающую местность в результате аварийных ситуаций, - изучение возможности возникновения аварийных ситуаций, - прогноз возможного распространения фронта загрязнения во времени и пространстве, - Прогноз возможного распространения фронта загрязнения во времени и пространстве- Составление перечня приоритетных загрязняющих веществ,- Определение экспозиции,- Определение маршрута воздействия,- Проведение расчетов,- Анализ результатов расчетов.6.2.1. Интегральная оценка экологического риска, возникшего в следствиивыбросов зв, которые могут попасть на прилегающую местность в результатеаварийных ситуаций. В результате научно-исследовательской работы было определено, что основные работы предприятие проводит под землей - взрывные, добычныеработы,транепортировка добытой руды. В связи с технологическими условиями работы аварийные ситуации при проведении подземных работ (рудника) не произведут влияния на среды окружающей среды и ограничатся подземным пространством. Наземные работы ЗИФ ведется в существующем здании и ограничиваются его пространством. На основании этого, дальнейшее изучение интегральной оценки экологического риска, возникшего в следствии выбросов зв, которые могут попасть на прилегающую местность, проводилось только в результате аварийных ситуаций, возникших при работе наземного оборудования. 6.2.2 Аварийные ситуации Основными условиями, при которых возможны аварийные выбросы, являются возникновения аварийных ситуаций на предприятии, вызванных как природными, так и антропогенными факторами. Возможные причины возникновения аварийных ситуаций на рассматриваемом объекте условно разделяются на три взаимосвязанные группы: ○ отказы оборудования; ○ ошибочные действия персонала; ○ внешние воздействия природного и техногенного характера. К природным факторам на рассматриваемой территории относятся проявления экстремальных климатических условий. Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми воздействиями, браком при строительстве и ремонте, коррозийности металла, браком при изготовлении металлоконструкций, ошибочными действиями обслуживающего персонала, износом конструкций. Опыт эксплуатации подобных объектов показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников незначительна. Причина аварийности из-за ошибочных действий персонала практически полностью связана с неэффективной организацией эксплуатации объектов, недостатками правового обеспечения промышленной безопасности и «человеческим фактором». Аварийные ситуации временного характера возможны на наиболее опасных участках предприятия (дробильно-сортировочного комплекса). Здесь необходимы повышенный контроль к соблюдению правил техники безопасности и выполнению соответствующих мероприятий, направленных нанесвозможность возникновения временных чрезвычайных ситуаций. Принятые проектные решения обеспечивают высокую надежность и безопасность в ходе эксплуатации объектов предприятия. 6.2.3 Оценка возможности возникновения аварийных ситуаций Технология добычи связана с извлечением на поверхность горнорудной массы и является при соблюдении технологического регламента практически безопаснымпроизводством. Основными возможными причинами загрязнения почвенного слоя на являются:- при проведении наземных взрывных работ,- утечки нефтепродуктов,- сброс на открытый грунт шахтных вод.В местах утечки нефтепродуктов степень загрязнения очень мала, по данным,полученным путем анализа различных информативных и нормативных документов,глубины проникновения нефтепродуктов составляет 0,3 м. Загрязнение локальное, легко убирается,неимеет продолжительного влияния, природная среда полностью восстанавливается.В местах пролива шахтных вод поверхность земли может загрязнятьея солями,содержащимся в подземной воде, что не привнесет в природную среду загрязняющихвеществ (вещества имеют природное происхождение).Принятые проектные решения обеспечивают высокую надежность и безопасностьв ходе эксплуатации объектов предприятия. Однако даже в случае выполнения всех требований безопасности и при наличии высококвалифицированного персонала существует опасность возникновения аварии.Степень вероятности аварийных ситуаций при взрывах, полученная путем анализаразличных информативных и нормативных документов, составляет 10-4 - 10-5. Для дальнейшего анализа в качестве «наихудшего из наиболее вероятного» рассмотрен сценарий выбросов ЗВ при возникновении аварийных ситуаций при взрывныхработах.По данным расчетов проекта-аналога, при такой аварийной ситуации выбросы в атмосферу составят 1.2569 г/с, 0,03619 т/год (при

Этот документ был подписан электронной цифровой подписью и размещен в информационной системе «Электронное правительство» (www.elicense.kz, портал для бизнеса). Электронная копия документа доступна для проверки подлинности на портале (www.elicense.kz) в разделе «Проверка документа». Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz

продолжительности аварийной ситуации 8 минут) пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния. Оценка уровня загрязнения атмосферы, выполненная расчетом рассеивания вредных веществ на программном комплексе "Эра", показала, что такие аварийные ситуации на площадке не приведут к значительному загрязнению атмосферного воздуха, учитывая их кратковременный характер в связи с оперативным реагированием служб предприятия и ликвидацией аварийных ситуаций в кратчайшие сроки. При этом максимальный размер зоны загрязнения (1 ПДК) выбросов пыли неорганической: 70--20% двуокиси кремния от участка аварии составит около 100 м (рис. 6.1).Согласно проведенным расчетам, выбросы загрязняющих веществ в случаепрохождения аварии по подобному сценарию незначительные. В сочетании с низкой вероятностью возникновения такого рода происшествий и при ликвидации такой аварии в кратчайшие сроки можно сделать вывод, что экологический риск от аварий в период проведения работ по эксплуатации рассматриваемого обьекта - низкий. В результате интегральной оценки экологического риска, возникшего в следствиивыбросов зв, которые могут попасть на прилегающую местность в результате аварийныхситуаций определено:- Степень вероятности аварийных ситуаций составляет 10-4 - 10-5, - экологический риск от аварий в период проведения работ по эксплуатациирассматриваемого объекта - низкий,- распространение загрязняющих веществ ограничится рабочей зоной,- суммы на ликвидацию аварий - минимальные.6.2.4 Прогноз возможного распространения фронта загрязнения во времени ипространстве, сведения о наличии звеньев экосистемы, наиболее чувствительныхи подверженных загрязнению Прогноз возможного распространения фронта загрязнения во времени ипространстве . Изучение распространения фронта загрязнения проводилось по двум направлениям: 1. распространение загрязнения атмосферного воздуха в результате выбросов загрязняющих веществ предприятием. 2. распространение загрязнения почвенного покрова в результате выбросов загрязняющих веществ предприятием. При проведении работы по изучению распространения выбросов загрязняющих веществ, специалистами ТОО «ЭКО DEUCE» были изучены нормативные документы ТОО «Aксу Techology». По результатам расчетов распространения загрязняющих веществ, рассчитанных ТОО «Проектсервис» Гос. Лицензия за № 01290Р от 26.02.09 года на природоохранное проектирование, нормирование, было определено: - Расчет рассеивания загрязняющих веществ для всех источников выполнен по программе ЭРА v2.0. Были рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций. Расчеты производились без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ ввиду того, что отсутствуют посты наблюдения. - На исследуемом участке на площадке золотоизвлекательной фабрики Аксу на период эксплуатации выявлено 26 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 15 организованных и 11 неорганизованных источников выбросов ЗВ. На площадке вахтового поселка выявлено 7 источников выбросов, из них 2 - организованных источника, 5 - неорганизованных источников выбросов. На площадке склада СДЯВ на период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют. Итого в целом по предприятию, в настоящий момент рассмотрены 33 источника выбросов, из них 17 - организованных, 16 - неорганизованных, - Нормативы выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации объектов ТОО «Aксу Technology» установлены на период 2021--2025 годы. Период нормирования установлен, исходя из емкости хвостохранилища, обьем которого способен разместить отходы хвостов ЗИФ в обьеме 22 млн тонн (5млн. тонн в год). Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в целом по предприятию с учетом выбросов от автотранспорта составят :- (2021--2022) годы: 612,6517 т/год:- (2023--2025) годы: 484,3295 т/год. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целом по предприятию без учета выбросов от автотранспорта составят: - (2021--2022) годы: 612,0962 т/год; (2023--2025) годы: 483,7740 т/год. - Для снижения выбросов вредных веществ в атмосферу на предприятии установлены следующие пылеулавливающие установки (2 шт.): - источник №0012 (реагентный участок ЗИФ, узлы раскупорки бит-бегов с цианидом и каустической содой) - скруббер с КПД очистки 90%; - источник №0002 (котельная вахтового поселка)- циклон ЦН-15-700х2УП с КПД очистки 85,0%. - Выбросы от передвижных источников (автотранспорта) п роектом Не нормируются, в связи с тем, что платежи за выбросы от передвижных источников производятся исходя из фактически использованного предприятием дизельного топлива и бензина. - Экологическая обстановка в районе расположения промплощадки ТОО «Aксу Techology» характеризуется весьма незначительным уровнем загрязнения компонентов окружающей природной среды: почв, растительности, атмосферы и поверхностных вод. Это обусловлено тем, что основным источником загрязнения окружающей среды в районе является само предприятие. - Расчет рассеивания показал, что ни по одному из загрязняющих веществ, присутствующих в выбросах предприятия и группам веществ, обладающим при совместном присутствии суммирующим эффектом, превышение ПДК на границе СЗЗне наблюдается. Специалистами ТОО «ЭКО DEUCE» был сделан вывод, что выбросызагрязняющих веществ ограничиваются рабочей зоной. Это предположение былоподтверждено замерами, проведенными испытательной экологической лабораторией(отчетными замерами во время проведения исследований (смотри раздел 5). Распространения во времени и пространстве загрязняющих веществ от выбросов далее рабочей зоны отсутствует, влияние площадки не выходит за нормативные. Необходимо отметить так же, что основные технологические процесс происходят под землей, не давая распространится ЗВ в атмосферном воздухе.

Данный документ в РК имеет эквивалентную с электронным документом юридическую силу согласно статьи 7 Закона Республики Казахстан "Об электронном документе и электронной цифровой подписи". Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа на портале www.elicense.kz
Данный документ в РК имеет эквивалентную с электронным документом юридическую силу согласно статьи 7 Закона Республики Казахстан "Об электронном документе и электронной цифровой подписи". Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа на портале www.elicense.kz

6.2.5 Определение Звеньев экосистемы, наиболее Чувствительных и подверженных загрязнению В результате изучения технологических и технических процессов предприятия, прогнозов возможного распространения фронта загрязнения во времени и пространстве, было определено, что наиболее чувствительным и подверженным влиянием выбросов предприятия звеном эко системы является человек.Жизнь каждого человека сопряжена с большим количеством факторов риска. Причем факторы риска могут быть как добровольными, так и вынужденными. Следует отметить, что вклад окружающей среды в формирование здоровья населения не всегда является определяющим.Реальные успехи в улучшении здоровья популяции могут быть достигнуты врезультате снижения риска от воздействия всех возможных негативных факторов, в первую очередь относящихся к категории «образ жизни». В частности, суммарный вклад солнечного облучения и курения в распространенность злокачественных новообразований составляет 40%. В то же время вклад загрязнения окружающей среды составляет всего 0,1–10%.Именно химическое загрязнение окружающей среды можно назвать ведущим негативным фактором среды обитания. Анализ воздействия химических веществ - это научный процесс, с помощью которого могут быть оценены уровни и характеристики, источники его возникновения, дана сравнительная оценка значимости различных видов воздействия и их источников. Воздействия химических веществ может возникнуть только при наличии опасности и соответствующих условий воздействия (экспозиции) на определенную популяцию. На рисунке 6 .2 представлена общая схема анализа риска для здоровья. Можно выделить три основных элемента: оценки воздействия, управление воздействием, информирование о воздействии.Оценка риска является ключевым моментом процедуры анализа воздействия.Общая схема оценки воздействия состоит их нескольких этапов: - идентификация опасности; Оценка зависимости "доза-эффект". оценка экспозиции; характеристика риска воздействия. В 2023 году для ТОО «Аксу Technology» был разработан проект 1-го этапа обоснования размера СЗЗ, санитарно-эпидемиологическое заключение №С.07.Х.KZ53VBZ00043718 от 17.05.2023 г. Разработка проекта осуществлена ТОО «Проектсервис» на основании лицензии МООС РК на проведение экологическогопроектирования и нормирования № 01290Р от 26.02.09 г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды. Настоящий проект является 2-й стадией установления СЗЗ для ТОО «АксуTechnology» и, в соответствии с Санитарными правилами от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" разрабатывался на основании результатов годичного цикла натурных исследований и измерений для установления единого размера СЗЗ (Государственная лицензия Министерства охраны окружающей среды № 01359Р от 25 июня 2010 года; Аттестат аккредитации лаборатории № KZ.И.02.1849 от 08.04.2022 до 08.04.2027г.) Из приведенных результатов замеров следует, что на данном этапе наблюдений в пределах территории предприятия, на границе СЗЗ превышения предельно-допустимыхконцентраций вредных веществ в атмосферном воздухе не наблюдается. Согласно выполненным замерам по определению концентрации загрязняющих веществ на территории селитебной зоны, превышение концентрации загрязняющих веществ не отмечается. Превышение ПДК по исследуемым элементам на границе СЗЗ не отмечается. Вследствие проведенной работы следует отметить тот факт, что данные сезонных Изменений имеют достаточно высокую степень сходимости, что подтверждает достоверность данных. Измерения показателей уровня звукового давления в контрольных точкахпоказал,что показатели натурных замеров непревышаютрасчетных.Чтосвидетельствует о полноте и достоверности исходных данных, принятых для расчета и о правильности расчета распространения звукового давления в атмосфере проекта 1-го этапа «Обоснование СЗЗ». Анализ результатов работ: замеров распространения звуковой мощности показывает, что на существующее положение превышения критериев качества атмосферно воздуха на СЗЗ предприятия от источников физического воздействияпредприятия не наблюдается. ТОО «Аксу Technology» не является источником шумового загрязнения. Полученные Показатели рекомендуется принять как нормативные без корректировки источников шума. В результате проведенной работы определено:- замеры уровня виброускорения и виброскорости на единой СЗЗ по шуму показывает, что на существующее положение превышения критериев качества атмосферно воздуха на СЗЗ предприятия от источников физического воздействия не наблюдается. В результате проведенной работы можно сделать следующий вывод: ТОО «Аксу Technology» не является источником вибрационной нагрузки. Полученные Показатели рекомендуется приняткакнормативныебез корректировки источников вибрации. В результате проведенных исследований МЭД была сделана характеристика радиационного состояния окружающей среды района деятельности. При разработке радиационной характеристики района размещения следует выделить расположение промплощадки в промышленной зоне и влияние предприятий, располагающихся вокруг, природные факторы - ветер, природную и техногенную составляющие радиоактивного фона.

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын объектінің сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының тұру биіктігі, батпақтану, жердің басымды батыстары, санитарлық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатпен бірдей. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа на портале www.elicense.kz

қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты)
(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света;)
Золотоизвлекательная фабрика Аксу — это новая золотоизвлекательная фабрики, предназначенная для обработки 650 т/ч руды в цикле измельчения с последующей сорбцией золота на уголь, и 800 т/ч в цикле дробления. Производительность ЗИФ составляет 5 000 000 тонн руды в год. Участок ЗИФ расположен в 3 км от существующего месторождения золотосодержащей руды на базе существующей ЗИФ рудника «Аксу». Жилой застройки, объектов соцкультбыта, территорий заповедников, музеев, памятников архитектуры в пределах области воздействия нет. Ближайшая жилая зона - посёлок Аксу расположен в южном направлении на расстоянии 1650 м от ЗИФ и в юго-восточном направлении, на расстоянии 1600 м от хвостохранилища. Ближайшая селитебная зона от вахтового поселка расположена в южном направлении на расстоянии 1800 м - часть п. Аксу под названием «Кварцитка» и в 2000 м в восточном направлении - п. Аксу. Согласно данным предприятия, в границах СЗЗ отсутствуют: жилая застройка, включая отдельные жилые дома, ландшафтно-рекреационные зоны, площадки (зоны) отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования, объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания. Согласно данным предприятия, в границах СЗЗ и на территории предприятия отсутствуют: объекты по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических объектов, объекты пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевых продуктов, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды. В промышленной зоне на одной промплощадке с ЗИФ расположены следующие объекты, отстоящие от фабрики на расстояние: с севера - существующий проезд 50 м, далее хвостохранилище СГХК на расстоянии 800 метров; с северо-востока - пруд накопитель 340 м; с востока - проектируемый ДСК, далее склад исходной руды 380 м; с юго-востока - крестьянское хозяйство на расстоянии 750 м; с юга - проектируемый ДСК; с юга-запада - до хвостохранилища 720 м. Ближайшие объекты, расположение от территории хвостохранилища: с севера - пустующая территория; с востока - крестьянское хозяйство на расстоянии 1100 м; с юга - существующая автодорога на расстоянии 540 м, за ней вахтовый посёлок на расстоянии 740 м; с юго-востока - кладбище, на расстоянии 800 м; с запада - пустующая территория. Ближайшие объекты, расположение от территории вахтового посёлка: с юга - автодорога 250 м; пруд-накопитель и ЗИФ 700 м; склад СДЯВ 1000 м, п. Кварцитка на расстоянии 1800 м; с запада и юго-запада - хвостохранилище 1000 м; с востока - кладбище 520 м и далее в 1800 м - часть п. Аксу под названием «Кварцитка» и в 2000 м - п. Аксу, с юго-востока - шахта «Фланговая» АО «ГМК Казахалтын» 1300 м; с востока - п. Аксу на расстоянии более 1800 м; с северо-востока - котельная 120 м; с севера - на расстоянии 835 м хвостохранилище ТОО «Аксу Technology», хвостохранилище СГКХ 3000 м. В результате визуально обследования территории СЗЗ ТОО «Аксу Technology» ТОО «ЭКО DEUCE» установило: особо охраняемых территорий, лесов и сельскохозяйственных угодий, селитебной зоны, граничащей с площадкой рассматриваемого объекта нет. Размер согласно санитарно-защитной зоны составляет: ЗИФ «Аксу» - 500 м (п. 12 пп. 1 приложения 1); Хвостохранилища - 1000 м (п. 11 пп. 10 приложения 1); Котельная - 50 м (примечание 1, п. 14, пп. 58 приложения 1); Склады ПРС - 300 м (п. 13, пп. 53 приложения 1). В соответствии с п. 43 СП № КР ДСМ-2 от 11 января 2022 г., для групп объектов ТОО «Аксу Technology», устанавливается единый размер СЗЗ с учетом суммарных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и физического воздействия объектов, входящих в территориальный промышленный комплекс ТОО «Аксу Technology». Оценка риска для жизни и здоровья населения проводится для всех объектов, ТОО «Аксу Technology». Согласно п. 40 СН № КР ДСМ-2 от 11 января 2022 г., размер СЗЗ устанавливается от источника выбросов загрязняющих веществ. На ситуационном плане скорректирована общая СЗЗ, объединяющая СЗЗ хвостохранилища в 1000 м, СЗЗ ЗИФ в 500 м и СЗЗ складов ПРС в 300 м. СЗЗ котельной полностью включена в СЗЗ хвостохранилища. На основании ранее выданного санитарно – эпидемиологического заключения № C.07.X.KZ53VBZ 00043718 от 17.05.2023 года на проект обоснования предварительной (расчетной) СЗЗ для ТОО «Аксу Tehnology» (ЗИФ с хвостохранилищем, вахтовым поселком) установлен единый расчетный размер СЗЗ – 1000 м (I класс).

10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспарлық, сызбалардың, суреттердің қосымшалары

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатпен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжаттың түпнұсқасын www.elicense.kz порталынан тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz

(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)
Протокол измерений факторов производственной среды (шум, вибрация) № 43.1.2023 от 06.10.2023 года, протокол измерений факторов производственной среды (шум, вибрация) № 44.2.2025 года, протокол измерений на радиологические показатели № 44.3.2023 от 04.11.2023 года, протокол измерений атмосферного воздуха № 43.2023 от 06.10.2023 года, № 43.2.2023 от 06.10.2023 года, № 44.1. 2023 от от 06.11.2023 года, протокол № 4.1.2024 исследования атмосферного воздуха от «10» марта 2024 года, № 4.2.2024 от 10.04.2024 года, протокол измерений на радиологические показатели № 4.3. 2024 от 10.03.2024 года.

11. ИСК-мен жұмыс істеуге рұқсат етіледі (разрешаются работы с ИИИ)

ИСК түрі және сипаттамасы (вид и характеристика ИИИ)	Жұмыстар түрі және сипаттамасы (Вид и характер работ)	Жұмыстар жүргізу орны (Место проведения работ)	Шектеу жағдайлары (Ограничительные условия)
1	2	3	4
I. Ашық ИСК-мен жұмыстар (работы с открытыми ИИИ)	-	-	-
II. Жабық ИСК-мен жұмыстар (Работы с закрытыми ИИИ)	-	-	-
III. Сәуле өндіретін құрылғылармен жұмыстар (Работы с устройствами, генерирующими излучение)	-	-	-
IV. ИСК-мен басқа жұмыстар (другие работы с ИИИ)	-	-	-

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжаттың түпнұсқасын www.elicense.kz порталынан тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа на портале www.elicense.kz

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение

Проект «Обоснования окончательного размера санитарно-защитной зоны для ТОО «Аксу Technology»

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодексінің 20 бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды жұқпалы аурулар болып табылады)
(согласно статьи 20 Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)
Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2

Санитариялық қағидалар мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай
сай (соответствует)

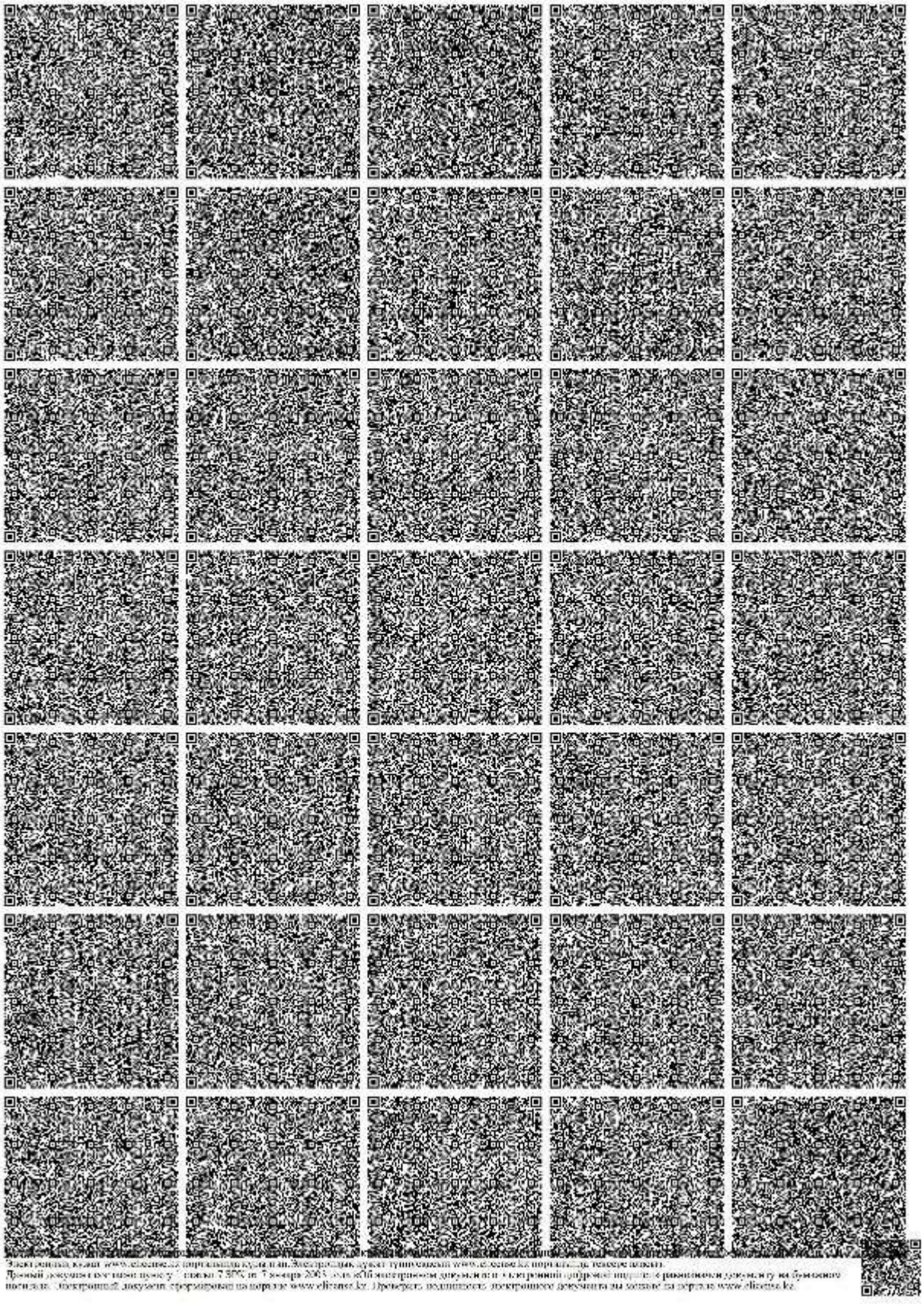
Ұсыныстар (Предложения):

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодексінің негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық қорытындының мерзімді күші бар.
На основании Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

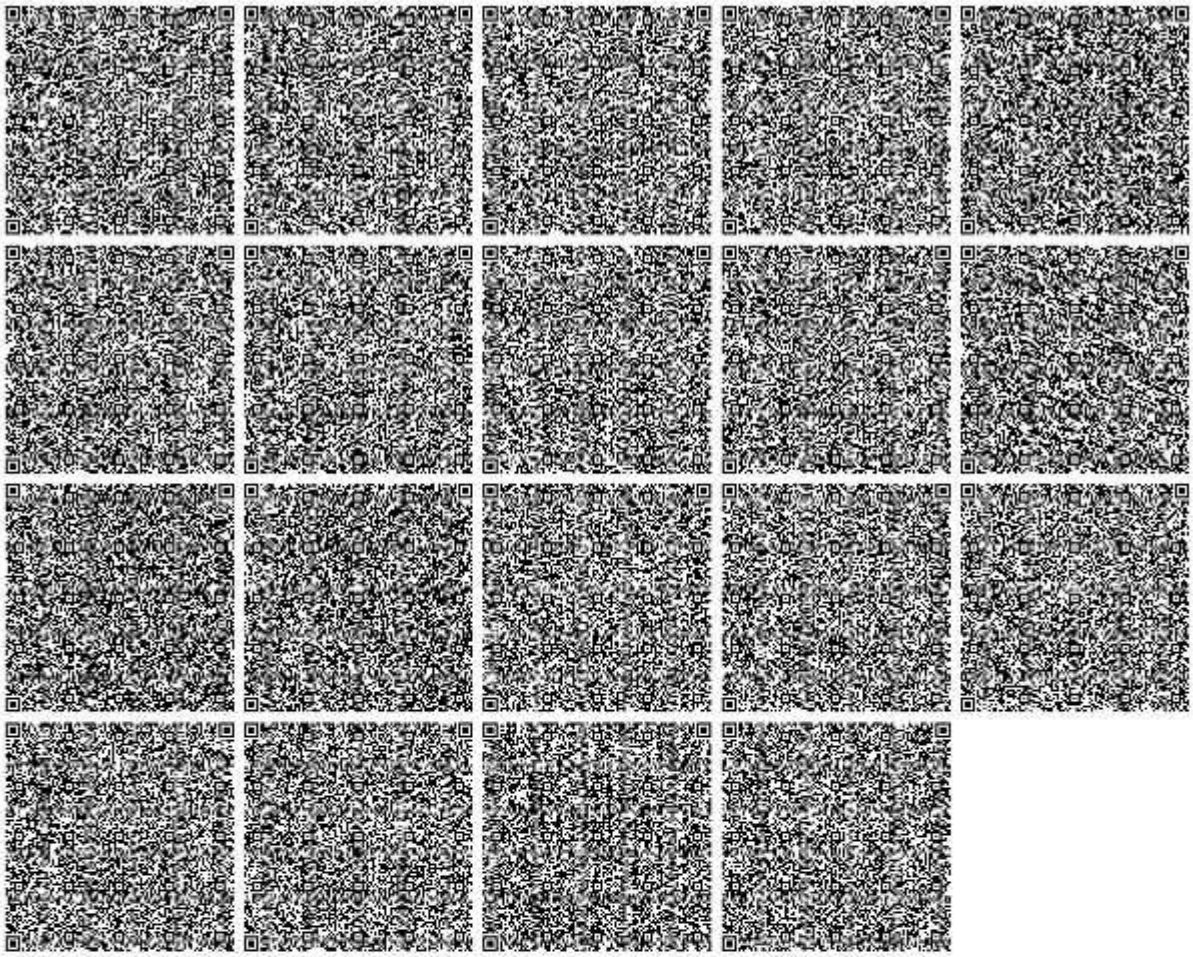
"Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Ақмола облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі
КОКШЕТАУ К.Э., көшесі Кенесары Қасымұлы, № 14А үй
Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)
республиканское государственное учреждение "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"
КОКШЕТАУ Г.А., улица Кенесары Касымулы, дом № 14А
(Главный государственный санитарный врач (заместитель))
Мусина Айнагуль Советовна
тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталынан тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа на портале www.elicense.kz

21



22



Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталынан тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложения № 3
Договора купли-продажи земельного участка

ЖЕР УЧАСКЕСІН
САТЫП АЛУ-САТУ ШАРТЫ

ҚР Ақмола облысы Степногорск қаласы
2025 жылғы отызыншы мамыр

Біз, **"Казахалтын Technology" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, БСН: 160540019476** (бұдан әрі мәтін бойынша – ЖШС, Серіктестік), Ақмола облысы, Степногорск қ., 7 шағын ауданы, 4Б үй мекен-жайы бойынша тіркелген, жарғы негізінде әрекет ететін бас директор Лапшов Виталий Александровичтің тұлғасында, ЖСН: 770917302506, бұдан әрі "**Сатушы**" деп аталатын, бір жағынан және,

"Аксу Technology" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, БСН: 190940005921 (бұдан әрі мәтін бойынша – ЖШС, Серіктестік), Ақмола облысы, Степногорск қ., 5 шағын ауданы, 6 үй мекен-жайы бойынша тіркелген, жарғы негізінде әрекет ететін бас директор Алыбаев Жумадил Джумабековичтің тұлғасында, ЖСН: 860822302439, бұдан әрі "**Сатып алушы**" деп аталатын, төмендегілер туралы осы Шартты жасасты:

1. Сатушы сатты, ал Сатып алушы ауданы **3,9100 га**, нысаналы мақсаты: **айналымдағы су құбыры мен пульпопровод құбырын салу және оған қызмет көрсету үшін**, бөлінгіштігі: **бөлінетін, Ақмола облысы, Степногорск қ., Ақсу кенті** мекен-жайы бойынша орналасқан **жер учаскесін** сатып алды, **кадастрлық нөмірі 01:018:076:160**.

2. Жер учаскесі сатушыға тиесілі:

➢ Ақсу кенті әкімінің 10.03.2023 жылғы №KZ66VVX00198836 өкімі, "Азаматтарға арналған үкімет" МК" КЕАҚ Ақмола облысы бойынша 14.04.2023 жылғы филиалында тіркелген 14.04.2023 жылғы №59 жер учаскесін жалдау шарты негізінде;

➢ Ақсу кенті әкімінің 06.05.2025 жылғы №25-Р өкімі, "Азаматтарға арналған үкімет" МК" КЕАҚ Ақмола облысы бойынша 22.05.2025 жылғы филиалында тіркелген 12.05.2025 жылғы №30 жер учаскесін жалға алу құқығын сатып алу-сату шарты негізінде **(жалдау құқығы 31.12.2025 жылға дейін сатып алынды).**

➢ Жер учаскесіне жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығына 04.04.2023 жылғы №2304041120772969 акті бар.

3. Жер учаскесі **108 438** (жүз сегіз мың төрт жүз отыз сегіз) теңгеге сатылды, олар осы шарт ресімделіп, қол қойылғаннан кейін күнтізбелік 30 (отыз) күн ішінде сатушының деректемелеріне банктік аударыммен төленетін болады. Сатушы есеп айырысу тәртібі мен шарттарымен келіседі.

4. "Азаматтарға арналған үкімет" МК" КЕАҚ Ақмола облысы бойынша филиалы **30.05.2025** жылы берген жылжымайтын мүлікке тіркелген құқықтар (ауыртпалықтар) және оның техникалық сипаттамалары туралы анықтамаға сәйкес аталған жылжымайтын мүлік объектісінде ауыртпалықтар, заңды талаптар мен мәмілелер тіркелмеген.

5. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар – санитарлық-экологиялық нормаларды сақтау, желілік объектілерге қол жеткізу.

6. Ерекше шарттар: тараптар келіспеді.

7. ҚР АК 380, 386, 388-баптарының мазмұны (шарттың ерікіндігі, шарттың талаптарын айқындау, әрекеттің сипаттамасы) нотариустың түсіндіруімен ст.ст. 380, 386, 388, ГК РК (свобода

ДОГОВОР КУПЛИ-ПРОДАЖИ
ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

РК Акмолинская область город Степногорск
Тридцатое мая 2025 года

Мы, **Товарищество с ограниченной ответственностью «Казахалтын Technology», БИН: 160540019476** (далее по тексту – ТОО, Товарищество), зарегистрирован(-а) по адресу: Акмолинская область, г. Степногорск, микр. 7, дом 4Б, в лице генерального директора Лапшова Виталия Александровича, ИИН: 770917302506, действующий на основании Устава, именуемый в дальнейшем **«Продавец»**, с одной стороны и,

гр. **Товарищество с ограниченной ответственностью «Аксу Technology», БИН: 190940005921** (далее по тексту – ТОО, Товарищество), зарегистрирован(-а) по адресу: Акмолинская область, г. Степногорск, микр. 5, дом 6, в лице генерального директора Алыбаева Жумадила Джумабековича, ИИН: 860822302439, действующий на основании Устава, именуемый в дальнейшем **«Покупатель»**, заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. Продавец продал, а Покупатель купил **земельный участок**, площадью **3,9100 га**, целевое назначение: **для строительства и обслуживания водовода оборотной воды и пульпопровода**, делимость: **делимый**, расположенный по адресу: **Акмолинская область, г. Степногорск, пос. Аксу, кадастровый номер 01:018:076:160.**

2. Земельный участок принадлежит продавцу на основании:

➢ Распоряжения акима пос. Аксу №KZ66VVX00198836 от 10.03.2023 года, договора аренды земельного участка №59 от 15.03.2023 года, зарегистрированные в филиале НАО «ГК «Правительство для граждан» по Акмолинской области от 14.04.2023 года;

➢ Распоряжения акима пос. Аксу №25-Р от 06.05.2025 года, договора купли-продажи права аренды земельного участка №30 от 12.05.2025 года, зарегистрированные в филиале НАО «ГК «Правительство для граждан» по Акмолинской области от 22.05.2025 года **(право аренды выкуплено сроком до 31.12.2025 года)**;

➢ На земельный участок имеется акт на право временного возмездного землепользования (аренды) №2304041120772970 от 04.04.2023 года.

3. Земельный участок продан за **108 438** (сто восемь тысяч четыреста тридцать восемь) тенге, которые будут оплачены банковским перечислением на реквизиты Продавца в течение 30 (тридцати) календарных дней после оформления и подписания настоящего договора. Продавец согласен с порядком и условиями расчета.

4. Согласно справке о зарегистрированных правах (обременениях) на недвижимое имущество и его технических характеристиках, выданной филиалом НАО «ГК «Правительство для граждан» по Акмолинской области от **30.05.2025** года обременения, юридические притязания и сделки на указанном объекте недвижимости не зарегистрированы.

5. Ограничения в использовании и обременения земельного участка – соблюдение санитарно-экологических норм, доступ к линейным объектам.

6. Особые условия: сторонами не оговаривались.

7. Смысл и последствия совершаемого нотариального действия, содержание ст.ст. 380, 386, 388, ГК РК (свобода

Қарағанды қараңыз
Смотрите на обороте

шарттың ҚР заңнамасымен сәйкестігі, шарттың бағасы, қолданылуы және т. б.), "Неке (ерлі-зайыптылық) және отбасы туралы" кодекстің 32, 33, 35-баптарының және "Жылжымайтын мүлікке құқықтарды тіркеу туралы" ҚР Заңының 9-бабының мазмұны, нотариус жасалатын нотариаттық іс-әрекеттің мәні мен салдары, тараптарға түсіндірілді.

8. Осы Шартты жасасу бойынша шығыстарды Сатып алушы төлейді.

9. Шарт екі данада жасалды, біреуі нотариус С.С. Калиеваның істерінде сақталады, біреуі "сатып алушыға" беріледі, ал "сатушыға" осы шарттың көшірмесі беріледі.

10. Біз Шарттың мәтінін дауыстап оқыдық және оның мазмұны біздің нақты ерік-жігерімізге сәйкес келеді. Жасалған мәміленің құқықтық салдарын нотариус бізге түсіндірді.

договора, определение условий договора, соответствие договора с законодательством РК, цена, действие договора и т.д.), ст.ст. 32, 33, 35 Кодекса «О браке (супружестве) и семье» и ст. 9 Закона РК «О регистрации прав на недвижимое имущество» сторонам нотариусом разъяснено.

8. Расходы по заключению настоящего Договора оплачивает Покупатель.

9. Договор составлен в двух экземплярах, один хранится в делах нотариуса Калиевой С.С., один выдается «Покупателю», «Продавцу» выдается копия настоящего договора.

10. Текст Договора нами вслух прочитан и его содержание соответствует нашему действительному волеизъявлению. Правовые последствия совершенной сделки нам нотариусом разъяснены.

Продавец/Сатушы: Лапшов Виталий Александрович

Покупатель/ Сатып алушы: Алыбаев Нурлыдаул Ашумабекович

2025 жылғы «30» мамырда, осы Шартты мен, Калиева Салтанат Сандыбаевна, Ақмола облысы Степногорск қаласының нотариусы, ҚР Әділет Министрлігінің Тіркеу қызметі және құқықтық көмек көрсету комитеті берген 17.04.2014 жылғы №14005310 мемлекеттік лицензия, куәландырдым. Шартқа қол қойғандардың жеке басы, олардың қабілеттілігі, "Казахалтын Technology" жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің құқық қабілеттілігі, оның өкілі Лапшов Виталий Александровичтің өкілеттігі және "Казахалтын Technology" ЖШС иеліктен шығарылатын жылжымайтын мүліктің тиесілігі тексерілді. Осы Шарт бойынша жылжымайтын мүлікке құқықтардың пайда болуы, өзгеруі және тоқтатылуы тіркеуші органда мемлекеттік тіркелуге жатады.

«30» мая 2025 года, настоящий договор удостоверен мной, Калиевой Салтанат Сандыбаевной, нотариусом города Степногорск Акмолинской области, государственная лицензия №14005310 от 17.04.2014 года, выданная Комитетом регистрационной службы и оказания правовой помощи МЮ РК. Личность подписавших договор установлена, их дееспособность, правоспособность Товарищества с ограниченной ответственностью «Казахалтын Technology», полномочия его представителя Лапшова Виталия Александровича и принадлежность отчуждаемого недвижимого имущества ТОО «Казахалтын Technology» проверены. Возникновение, изменение и прекращение прав на недвижимое имущество по настоящему договору подлежит государственной регистрации в регистрирующем органе.

Тізілімде № 1274 тіркелген.
ҚР Салық Кодексінің 611-бабы,
ҚР "Нотариат туралы" Заңының
30-1-бабына сәйкес 66844 теңге өндірілді

Нотариус:

Зарегистрировано в реестре за № 1274
Взыскано: ст. 611 НК РК, ст. 30-1 ЗРК
«О нотариате» 66844 тенге

Нотариус:

AE53046752505301017З0Y15171B

Нотариаттық іс-әрекеттің бірегей нөмірі / Уникальный номер нотариального действия

ЖЕР УЧАСКЕСІН САТЫП АЛУ-САТУ ШАРТЫ

ҚР Ақмола облысы Степногорск қаласы
2025 жылғы отызыншы мамыр

Біз, **"Казахалтын Technology" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, БСН: 160540019476** (бұдан әрі мәтін бойынша – ЖШС, Серіктестік), Ақмола облысы, Степногорск қ., 7 шағын ауданы, 4Б үй мекен-жайы бойынша тіркелген, жарғы негізінде әрекет ететін бас директор Лапшов Виталий Александровичтің тұлғасында, ЖСН: 770917302506, бұдан әрі **"Сатушы"** деп аталатын, бір жағынан және,

"Аксу Technology" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, БСН: 190940005921 (бұдан әрі мәтін бойынша – ЖШС, Серіктестік), Ақмола облысы, Степногорск қ., 5 шағын ауданы, 6 үй мекен-жайы бойынша тіркелген, жарғы негізінде әрекет ететін бас директор Алыбаев Жумадил Джумабековичтің тұлғасында, ЖСН: 860822302439, бұдан әрі **"Сатып алушы"** деп аталатын, төмендегілер туралы осы Шартты жасасты:

1. Сатушы сатты, ал Сатып алушы ауданы 270 га, нысаналы мақсаты: **бағалы металдарды өңдеу, өндіру жөніндегі кешенді салу және пайдалану үшін (қалдық қоймасын салу және қызмет көрсету) үшін**, бөлінгіштігі: **бөлінетін, Ақмола облысы, Степногорск қ., Ақсу кенті, өнеркәсіптік аймақ, 20-учаске (жиырма)** мекен-жайы бойынша орналасқан **жер учаскесін** сатып алды, **кадастрлық нөмірі 01:018:076:159, МТК 220230003117500**.

2. Жер учаскесі сатушыға тиесілі:

➢ Ақсу кенті әкімінің 10.03.2023 жылғы №KZ07VVX00198831 өкімі, "Азаматтарға арналған үкімет" МК" КЕАҚ Ақмола облысы бойынша 14.04.2023 жылғы филиалында тіркелген 15.03.2023 жылғы №58 жер учаскесін жалдау шарты негізінде;

➢ Ақсу кенті әкімінің 06.05.2025 жылғы №26-Р өкімі, "Азаматтарға арналған үкімет" МК" КЕАҚ Ақмола облысы бойынша 22.05.2025 жылғы филиалында тіркелген 12.05.2025 жылғы №29 жер учаскесін жалға алу құқығын сатып алу-сату шарты негізінде **(жалдау құқығы 31.12.2025 жылға дейін сатып алынды).**

➢ Жер учаскесіне жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығына 04.04.2023 жылғы №2304041120772970 акті бар.

3. Жер учаскесі **7 488 000** (жеті миллион төрт жүз сексен сегіз мың) теңгеге сатылды, олар осы шарт ресімделіп, қол қойылғаннан кейін күнтізбелік 30 (отыз) күн ішінде сатушының деректемелеріне банктік аударыммен төленетін болады. Сатушы есеп айырысу тәртібі мен шарттарымен келіседі.

4. "Азаматтарға арналған үкімет" МК" КЕАҚ Ақмола облысы бойынша филиалы **30.05.2025** жылы берген жылжымайтын мүлікке тіркелген құқықтар (ауыртпалықтар) және оның техникалық сипаттамалары туралы анықтамаға сәйкес аталған жылжымайтын мүлік объектісінде ауыртпалықтар, заңды талаптар мен мәмілелер тіркелмеген.

5. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар – санитарлық-экологиялық нормаларды сақтау, желілік объектілерге қол жеткізу.

6. Ерекше шарттар: тараптар келіседі.

Арғы жағына қараңыз
Смотрите на обороте

ДОГОВОР КУПЛИ-ПРОДАЖИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

РК Акмолинская область город Степногорск
Тридцатое мая 2025 года

Мы, **Товарищество с ограниченной ответственностью «Казахалтын Technology», БИН: 160540019476** (далее по тексту – ТОО, Товарищество), зарегистрирован(-а) по адресу: Акмолинская область, г. Степногорск, микр. 7, дом 4Б, в лице генерального директора Лапшова Виталия Александровича, ИИН: 770917302506, действующий на основании Устава, именуемый в дальнейшем «**Продавец**», с одной стороны и,

гр. **Товарищество с ограниченной ответственностью «Аксу Technology», БИН: 190940005921** (далее по тексту – ТОО, Товарищество), зарегистрирован(-а) по адресу: Акмолинская область, г. Степногорск, микр. 5, дом 6, в лице генерального директора Алыбаева Жумадила Джумабековича, ИИН: 860822302439, действующий на основании Устава, именуемый в дальнейшем «**Покупатель**», заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. Продавец продал, а Покупатель купил **земельный участок**, площадью **270 га**, целевое назначение: **для строительства и эксплуатации комплекса по переработке, производству драгоценных металлов (строительство и обслуживание хвостохранилища)**, делимость: **делимый**, расположенный по адресу: **Акмолинская область, г. Степногорск, пос. Аксу, промышленная зона, участок 20 (двадцать), кадастровый номер 01:018:076:159, РКА 220230003117500.**

2. Земельный участок принадлежит продавцу на основании:

➢ Распоряжения акима пос. Аксу №KZ07VVX00198831 от 10.03.2023 года, договора аренды земельного участка №58 от 15.03.2023 года, зарегистрированные в филиале НАО «ГК «Правительство для граждан» по Акмолинской области от 14.04.2023 года;

➢ Распоряжения акима пос. Аксу №26-Р от 06.05.2025 года, договора купли-продажи права аренды земельного участка №29 от 12.05.2025 года, зарегистрированные в филиале НАО «ГК «Правительство для граждан» по Акмолинской области от 22.05.2025 года **(право аренды выкуплено сроком до 31.12.2025 года)**;

➢ На земельный участок имеется акт на право временного возмездного землепользования (аренды) №2304041120772970 от 04.04.2023 года.

3. Земельный участок продан за **7 488 000** (семь миллионов четыреста восемьдесят восемь тысяч) тенге, которые будут оплачены банковским перечислением на реквизиты Продавца в течение 30 (тридцати) календарных дней после оформления и подписания настоящего договора. Продавец согласен с порядком и условиями расчета.

4. Согласно справке о зарегистрированных правах (обременениях) на недвижимое имущество и его технических характеристиках, выданной филиалом НАО «ГК «Правительство для граждан» по Акмолинской области от **30.05.2025** года обременения, юридические притязания и сделки на указанном объекте недвижимости не зарегистрированы.

5. Ограничения в использовании и обременения земельного участка – соблюдение санитарно-

7. ҚР АК 380, 386, 388-баптарының мазмұны (шарттың еркіндігі, шарттың талаптарын айқындау, шарттың ҚР заңнамасымен сәйкестігі, шарттың бағасы, қолданылуы және т. б.), "Неке (ерлі-зайыптылық) және отбасы туралы" кодекстің 32, 33, 35-баптарының және "Жылжымайтын мүлікке құқықтарды тіркеу туралы" ҚР Заңының 9-бабының мазмұны, нотариус жасалатын нотариаттық іс-әрекеттің мәні мен салдары, тараптарға түсіндірілді.

8. Осы Шартты жасасу бойынша шығыстарды Сатып алушы төлейді.

9. Шарт екі данада жасалды, біреуі нотариус С.С. Калиеваның істерінде сақталады, біреуі "сатып алушыға" беріледі, ал "сатушыға" осы шарттың көшірмесі беріледі.

10. Біз Шарттың мәтінін дауыстап оқыдық және оның мазмұны біздің нақты ерік-жігерімізге сәйкес келеді. Жасалған мәміленің құқықтық салдарын нотариус бізге түсіндірді.

экологических норм, доступ к линейным объектам.

6. Особые условия: сторонами не оговаривались.

7. Смысл, и последствия совершаемого нотариального действия, содержание ст.ст. 380, 386, 388, ГК РК (свобода договора, определение условий договора, соответствие договора с законодательством РК, цена, действие договора и т.д.), ст.ст. 32, 33, 35 Кодекса «О браке (супружестве) и семье» и ст. 9 Закона РК «О регистрации прав на недвижимое имущество» сторонам нотариусом разъяснено.

8. Расходы по заключению настоящего Договора оплачивает Покупатель.

9. Договор составлен в двух экземплярах, один хранится в делах нотариуса Калиевой С.С., один выдается «Покупателю», «Продавцу» выдается копия настоящего договора.

10. Текст Договора нами вслух прочитан и его содержание соответствует нашему действительному волеизъявлению. Правовые последствия совершенной сделки нам нотариусом разъяснены.

Продавец/Сатушы: Лапшов Виталий Александрович

Покупатель/ Сатып алушы: Алыбаев Шуленбек Алмуллабекович

2025 жылғы «30» мамырда, осы Шартты мен, Калиева Салтанат Сандыбаевна, Ақмола облысы Степногорск қаласының нотариусы, ҚР Әділет Министрлігінің Тіркеу қызметі және құқықтық көмек көрсету комитеті берген 17.04.2014 жылғы №14005310 мемлекеттік лицензия, куәландырдым. Шартқа қол қойғандардың жеке басы, олардың қабілеттілігі, "Казахалтын Technology" жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің құқық қабілеттілігі, оның өкілі Лапшов Виталий Александровичтің өкілеттігі және "Казахалтын Technology" ЖШС иеліктен шығарылатын жылжымайтын мүліктің тиесілігі тексерілді. Осы Шарт бойынша жылжымайтын мүлікке құқықтардың пайда болуы, өзгеруі және тоқтатылуы тіркеуші органда мемлекеттік тіркелуге жатады.

«30» мая 2025 года, настоящий договор удостоверен мной, Калиевой Салтанат Сандыбаевной, нотариусом города Степногорск Акмолинской области, государственная лицензия №14005310 от 17.04.2014 года, выданная Комитетом регистрационной службы и оказания правовой помощи МЮ РК. Личность подписавших договор установлена, их дееспособность, правоспособность Товарищества с ограниченной ответственностью «Казахалтын Technology», полномочия его представителя Лапшова Виталия Александровича и принадлежность отчуждаемого недвижимого имущества ТОО «Казахалтын Technology» проверены. Возникновение, изменение и прекращение прав на недвижимое имущество по настоящему договору подлежит государственной регистрации в регистрирующем органе.

Тізілімде № 1275 тіркелген.
ҚР Салық Кодексінің 611-бабы,
ҚР "Нотариат туралы" Заңының
30-1-бабына сәйкес 66844 теңге өндірілді

Нотариус:

Зарегистрировано в реестре за № 1275
Взыскано: ст. 611 НК РК, ст. 30-1 ЗРК
«О нотариате» 66844 тенге

Нотариус:

AE64046752505301020 41V50450C

Нотариаттық іс-әрекеттің бірегей нөмірі / Уникальный номер нотариального действия

Приложения № 4
Договор № 1/763 (4600016523) на предоставление услуг по водоснабжению от 01.01.2025 года

Приложение 6
к приказу Министра
национальной экономики
Республики Казахстан
от 24 июня 2015 года № 58

Договор № 1 / 763(4600016523)
на предоставление услуг по водоснабжению

г. Степногорск от «01» января 2025 года

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Степногорск-водоканал» при государственном учреждении «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции города Степногорска», БИН 070640003008, предоставляющее услуги водоснабжения и водоотведения (далее – Услуги), именуемое в дальнейшем «Поставщик», в лице директора Гетманова Алексея Сергеевича, действующего на основании Устава № 282-1903-16-ГП от 13.09.2019 года, с одной стороны, и

Товарищество с ограниченной ответственностью «Aksu Technology» БИН 190940000921, в лице Генерального директора Алыбаева Ж.Д., действующего на основании Устава, в дальнейшем именуемое «Потребитель», с другой стороны

совместно именуемые «Стороны», заключили настоящий Договор (именуемый далее «Договор») в соответствии п.п.1 п.3 ст. 39 «Государственные закупки осуществляемые способом из одного источника путем прямого заключения договора о государственных закупках» Закона РК «О государственных закупках» от 4 декабря 2015 года №-34-V ЗРК., о нижеследующем:

Глава 1. Основные понятия, используемые в Договоре

1. В Договоре используются следующие основные понятия:

прибор учета – техническое средство для измерения объема воды (питьевой, технической, сточной и другого вида воды, имеющее нормированные метрологические характеристики, воспроизводящее и хранящее единицу физической величины в течение определенного интервала времени, разрешенное к применению для коммерческого учета воды в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;

проверка приборов учета - совокупность операций, выполняемых представителем Поставщика для осмотра состояния приборов учета, определения и подтверждения его соответствия техническим требованиям, снятия показаний, а также определения наличия и целостности пломб на водомерном узле;

расчетный период – период, определенный в Договоре как период времени, равный одному календарному месяцу с 00:00 часов первого дня до 24:00 часов последнего дня месяца, за который производится расчет Потребителем за услугу;

граница раздела эксплуатационной ответственности - место раздела элементов систем водоснабжения и (или) водоотведения по признаку обязанностей (ответственности за их эксплуатацию), устанавливаемое соглашением сторон. При отсутствии такого соглашения границ раздела эксплуатационной ответственности устанавливается на границе раздела балансовой принадлежности;

норма водопотребления - количество воды для удовлетворения суточной потребности одного человека, животных данного подобного хозяйства или на единицу поливной площади в конкретном населенном пункте, утвержденная местным исполнительным органом в соответствии с подпунктом 34) пункта 1 статьи 27 Закона Республики Казахстан от 23 января 2001 года "О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан";

недопуск к узлу учета воды – отказ (воспрепятствование) Потребителя в предоставлении допуска к узлу учета воды для снятия показаний и проверки работоспособности, контроля технического состояния и безопасности всех элементов систем водоснабжения и водоотведения, расположенных на территории или находящихся в хозяйственном ведении, для отбора проб сточных вод представителю Поставщика;

граница раздела балансовой принадлежности - место раздела элементов систем водоснабжения и водоотведения между смежными по признаку собственности, хозяйственного ведения или оперативного управления, которое указывается на схемах;

платежный документ – документ (счет, извещение, квитанция, счет-предупреждение) составленное для осуществления оплаты за предоставленные услуги (товары, работы) Поставщика, на основании которого производится оплата;

потребитель - физическое или юридическое лицо, пользующееся или намеревающееся пользоваться регулируемыми услугами водоснабжения и (или) водоотведения;

ведомство уполномоченного органа – ведомство государственного органа, осуществляющего руководство в соответствующих сферах естественных монополий.

Иные понятия и термины, используемые в настоящем Договоре, применяются в соответствии с Водным кодексом Республики Казахстан от 9 июля 2003 года и законодательством Республики Казахстан о естественных монополиях.

Глава 2. Предмет договора

2. В соответствии с условиями договора Поставщик обязуется оказать Потребителю Услуги, а Потребитель обязуется оплачивать предоставленные услуги в сроки, порядке и размере, определенные настоящим Договором.

3. Характеристики предоставляемых услуг и качество подаваемой воды должны соответствовать требованиям законодательства Республики Казахстан, санитарных правил, государственных стандартов.

4. Договор заключается в Потребителем в индивидуальном порядке при наличии у него в собственности или иных законных основаниях систем водоснабжения и (или) водоотведения, присоединенных к системам водоснабжения и водоотведения населенного пункта, выполненных в соответствии с техническими условиями Поставщика.

5. Разрешенный объем забираемой Потребителем питьевой воды: 72 266,48 м3/год, технической воды 2 003 996,4м3/год, отводимых от Потребителя хозяйственно-бытовых и близких к ним по составу загрязнений производственных сточных вод в м3/год не более объемов, указанным в технических условиях на подключение к системам водоснабжения и (или) водоотведения Поставщика.

Физические лица, использующие питьевую воду для бытового потребления, вправе использовать ее и сбрасывать образующиеся сточные воды в разрешенном ему количестве.

6. Режим предоставления услуг – круглосуточный.

7. Границей раздела эксплуатационной ответственности по объектам кондоминиума являются:

по водоснабжению - разделительный фланец первой задвижки на вводе водопровода в здание;

по водоотведению – колодец в месте присоединения к сетям водоотведения населенного пункта.

Глава 3. Условия предоставления услуг

8. Право Поставщика оказать услуги приостанавливается в случаях:

1) аварийной ситуации либо угрозы жизни и безопасного граждан;

2) самовольного присоединения к сети Поставщика;

3) отсутствия оплаты за услуги в течение двух месяцев, следующего за расчетным периодом;

4) ненадлежащего исполнения представителей Поставщика к приборам учета воды для снятия показаний и проверки работоспособности, контроля технического состояния и безопасности всех элементов систем водоснабжения и водоотведения, расположенных на территории или находящихся в хозяйственном ведении, для отбора проб сточных вод;

5) необходимости проведения для перекачки трубопроводов, обусловленной требованиями законодательства Республики Казахстан;

6) в других случаях, предусмотренных нормативными правовыми актами и соглашением Сторон.

Приостановление подачи услуг в случаях, предусмотренных подпунктами 1) и 2) настоящего пункта производится немедленно. В случаях, указанных в подпунктах 3), 4), 5) настоящего пункта, Потребитель предупреждается за менее, чем за месяц до приостановления подачи услуг.

9. В случаях, оговоренных подпунктами 1) и 2) пункта 8 Договора, возобновление Потребителя производится при устранении в специальных контрольных нарушений.

В случае приостановления предоставления услуг Потребителю за нарушения, не предусмотренные подпунктом 3) пункта 8 Договора, возобновление производится после погашения долга. При неоднократном отключении возобновление производится после возмещения долга и внесения платы за подключение.

10. В случае проведения Поставщиком планово-предупредительных ремонтных работ по обслуживанию систем водоснабжения и (или) водоотведения, работ по присоединению новых Потребителей к сетям водоснабжения и сети водоотведения, к которым присоединен Потребитель, Поставщик предупреждает Потребителя о временной приостановке услуг не менее чем за три рабочих дня.

11. Приемы производственных сточных вод Потребителя в системы водоотведения Поставщика осуществляется в соответствии с Правилами приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июля 2015 года № 546 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 11932).

Не допускать сброс сточных вод в загрязнении, превышающие предельно допустимые концентрации (ПДК).Состав и количество производственных сточных вод от Потребителя не должен превышать ПДК, а именно:

1.	Взвешенные вещества	140	Мг/л	10. Хлориды	238,0 Мг/л
2.	ХПК	140	Мг/л	11. Сульфаты	238,0 Мг/л
3.	БПК	27	Мг/л	12. Нитраты	0,9 Мг/л
4.	Азот аммонийный	18,0	Мг/л	13. Фосфаты	2,0 Мг/л
5.	Нефтепродукты	0,3	Мг/л	14. Алюминий	0,14 Мг/л
6.	СПАВ	0,25	Мг/л		
7.	Железо	1,56	Мг/л	Показатели общих свойств:	
8.	Медь	0,05	Мг/л		
9.	Цинк	0,06	Мг/л	Водородный показатель	6,5-8,5 pH

12. При превышении допустимых концентраций вредных веществ в сточных водах Потребителя по результатам анализа, в аккредитованной лаборатории Поставщика, Потребитель производит сброс представленных сточных вод в систему водоотведения и начисляет сточные воды по нормативу загрязнений, не превышающих допустимых концентраций предельно допустимых. После устранения причины, вызвавшей превышение содержания загрязнений, по заявке Потребителя Поставщиком производится повторный отбор проб.

Глава 4. Порядок оплаты услуг

13. Оплата за предоставленные услуги по настоящему договору производится по тарифам, утверждаемым ведомством уполномоченного органа.

Изменение тарифов производится в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.

14. Оплата производится Потребителем ежемесячно за фактически предоставленное количество услуг на основании платежного документа в срок до 15 числа месяца, следующего после расчетного периода, если иное не предусмотрено в соглашением сторон. Расчетный период составляет один календарный месяц.

Глава 5. Учет отпуска и потребления услуг

15. Объем предоставленных услуг водоснабжения и водоотведения определяется по показаниям приборов коммерческого учета.

Объем предоставленных услуг для потребителей – юридических лиц, не имеющих приборов учета (при выходе ПУ более одного месяца), определяется по расчетному объему водопотребления, составленному при заключении договора на предоставление услуг водоснабжения и водоотведения.

Порядок определения объема предоставленных услуг водоснабжения и водоотведения, не оказанный настоящим Договором, определяется в соответствии с Методикой расчета объемов предоставленных услуг по водоснабжению и водоотведению, утвержденной приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 26 сентября 2011 года № 354 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 7257).

16. Количество вод, отводимых от Потребителя в сеть водоотведения Поставщика, принимается равным:

1) при закрытой системе горячего водоснабжения, когда холодная вода поступает Потребителю из централизованной системы водоснабжения и в здании разделяется на два трубопровода: один – далее во внутридомовую распределительную сеть холодного водоснабжения, второй – через местный водонагреватель во внутридомовую распределительную сеть горячего водоснабжения – количеству отпущенной холодной воды. При этом общедомовые приборы учета устанавливаются на границах раздела эксплуатационной ответственности на вводе холодного водоснабжения;

2) при открытой системе горячего водоснабжения, когда горячая вода поступает из системы централизованного горячего водоснабжения - количеству отпущенной холодной воды и горячей воды. Общедомовые приборы учета устанавливаются на границах раздела эксплуатационной ответственности на вводах горячего и холодного водоснабжения.

17. Вода, использованная Потребителем безозвратно, по, внесенная в состав выпускаемой продукции, за полив, не сброс вемая в систему отведения сточных вод, при расчете оплаты за услуги водоотведения не учитывается.

Объем не учитываемой воды определяется согласно технологическим расчетам.

18. Технические и метрологические характеристики прибора учета у Потребителя должны соответствовать реальным объемам водопотребления.

Поставщик осуществляет допуск приборов учета к эксплуатации согласно Правилам выбора, монтажа и эксплуатации приборов учета воды в системах водоснабжения и водоотведения, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 августа 2015 года № 621 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 12111).

19. Установка и эксплуатация приборов учета с нарушенной пломбировкой, не имеющих оттиска о первичной поверке, с истекшим сроком поверки не допускается.

Установка прибора учета производится на границе раздела эксплуатационной ответственности.

При установке приборов учета не на границе раздела эксплуатационной ответственности сторон, потери на участке сети от границы раздела до места установки приборов учета относятся на договорной основе Потребителю, в чьей эксплуатационной ответственности сети находится указанный участок сети.

20. На истечение установленного срока поверки прибор учета автоматически снимается с коммерческого учета, как не соответствующий техническим требованиям. Поставщик услуг за 30 дней до окончания срока поверки уведомляет Потребителя о необходимости проведения очередной государственной поверки прибора учета или его замены.

21. В случае временного отсутствия приборов учета в связи с их очередной поверкой, ремонтом или заменой при извещении Поставщика, а также при обнаружении неисправности прибора учета не по вине потребителя объем предоставленных услуг водоснабжения определяется по среднему расходу за три предыдущих месяца согласно показаниям приборов учета за период отсутствия приборов, но не более одного месяца. По истечении указанного срока, при отсутствии приборов учета объем предоставленных услуг водоснабжения определяется для физических лиц по нормам водопотребления, для юридических лиц принимается согласно пункту 5 настоящего Договора.

22. Обеспечение сохранности приборов учета, установленных в квартире или индивидуальном доме, возлагается на Потребителя. При установке приборов учета Поставщиком в специально отведенные помещения ответственность за их сохранность несет Поставщик в соответствии с актом разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности.

23. В случае хищения или поломки приборов учета, не установленных сторонним лицо, ответственное за их сохранность, обязано восстановить приборы учета в месячный срок с момента установления факта хищения или поломки приборов учета, если иное не предусмотрено соглашением Сторон. До момента восстановления приборов учета Потребитель подключается Поставщиком к сетям водоснабжения.

24. При обнаружении фактов нарушения схемы учета воды у Потребителя, срыва пломб, установленных Поставщиком, в том числе на узлах управления и приборах учета, самовольного демонтажа прибора учета, установления приспособлений, искажающих показания приборов учета, при обнаружении утечек на системе водопотребления потребителя, при отсутствии прибора учета на вводе или его неисправности, Потребителю производится перерасчет за пользование водой со дня проведения последней проверки до дня обнаружения, но

не более двух месяцев, из расчета полной пропускной способности трубопроводов до узла управления при действии его в течение 21 часов в сутки.

25. При выявлении нарушений расчет объемов предоставленных услуг водоснабжения производится в соответствии с Методикой расчета объемов предоставленных услуг по водоснабжению и водоотведению, утвержденной приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 26 сентября 2011 года № 354 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 7257).

Глава 6. Права и обязанности Сторон

26. Потребитель имеет право:

1) на получение услуг установленного качества, безопасных для его здоровья, не причиняющих вреда его имуществу в количестве и соответствии с условиями Договора;

2) сбрасывать сточные воды в необходимом объеме в пределах допустимых нагрузок;

3) требовать от Поставщика установки приборов учета услуг;

4) обжаловать в вышестоящую инстанцию и (или) в судебном порядке действия или бездействие Поставщика противоречащие законодательству;

5) участвовать в публичных слушаниях;

6) требовать в установленном порядке от Поставщика возмещения в полном объеме вреда, причиненного жизни, здоровью и (или) имуществу вследствие ненадлежащего предоставления услуг, а также возмещения морального вреда.

7) требовать перерасчета стоимости услуг в случае предоставления услуги, не соответствующей требованиям, установленным законодательством Республики Казахстан;

8) не производить оплату за полученную услугу, если Поставщиком в установленном порядке не выставлен счет;

9) заключить с Потребителем договор на предоставление услуг;

10) расторгнуть Договор в одностороннем порядке при письменном уведомлении об этом Поставщика не позднее, чем за месяц при условии полной оплаты предоставленной услуги.

27. Потребитель обязан:

1) обеспечивать техническую безопасность сетей и оборудования водоснабжения и водоотведения, принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании и (или) находящихся в границах его эксплуатационной ответственности, согласно требованиям нормативно-технических документов;

2) иметь приборы учета и своевременно и в полном объеме оплачивать предоставленные услуги в соответствии с их показаниями на основании выставленных Поставщиком платежных документов;

3) немедленно сообщать Поставщику о неисправностях в работе сетей и сооружений систем водоснабжения и (или) водоотведения, приборов учета, принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании и (или) находящихся в границах его эксплуатационной ответственности, недопустимых при пользовании услугами, которые могут оказать негативное воздействие на работу централизованной системы водоснабжения и (или) водоотведения и причинить вред окружающей среде, а в случае повреждения сетей или сооружений систем водоснабжения и (или) водоотведения, или аварийного сброса загрязненных, токсичных веществ - в местные органы по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, санитарно-эпидемиологической службы и охраны окружающей среды;

4) обеспечивать сохранность, включая техническое состояние приборов учета, пломб и знаков поверки на приборах учета, и пломб на узлах учета, наличие обязательной опломбировки пожарных гидрантов, находящихся в границах его эксплуатационной ответственности, содержать указанные помещения в чистоте, а также не допускать хранения предметов, препятствующих доступу к узлам с приборами учета, механизмов их установок, электромагнитных или иных воздействий, которые могут оказать искажение приборов учета;

5) незамедлительно уведомлять Поставщика и местные органы государственной противопожарной службы о невозможности использования пожарных гидрантов в случаях их неисправности или возникновения аварии на его водопроводных сетях;

6) своевременно сообщать Поставщику обо всех повреждениях или неисправностях приборов учета, о нарушении пломб;

7) обеспечивать беспрепятственный доступ представителей Поставщика к приборам учета для снятия показаний и проверки работоспособности, контроля технического состояния и безопасности всех элементов систем водоснабжения и водоотведения, расположенных на территории или находящихся в хозяйственном ведении, для отбора проб сточных вод, а также для отключения сетей потребителя при наличии задолженности;

8) обеспечивать допустимую очистку сточных вод в случаях, предусмотренных Правилами приема сточных вод в систему водоотведения населенных пунктов, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 июня 2015 года № 516 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 11932);

9) производить с Поставщиком периодическую сверку расчетов не реже 1 раза в квартал с составлением Акта;

10) соблюдать требования по охранной безопасности при потреблении услуги.

11) не допускать сброс сточных вод с загрязнениями, превышающими допустимые концентрации вредных веществ, установленные в целях предотвращения негативного воздействия на работу централизованной системы водоотведения;

12) не присоединять иных Потребителей к собственным сетям водоснабжения и (или) водоотведения без разрешения организации по водоснабжению и (или) водоотведению;

13) выполнять иные требования, установленные законодательством Республики Казахстан.

28. Поставщик имеет право:

1) своевременно и в полном объеме получать оплату за предоставленные услуги;

2) согласовать тарифы за предоставляемые услуги для всех Потребителей в период действия тарифов в порядке, утверждаемом уполномоченным органом;

3) производить техническое обслуживание и эксплуатацию сетей и сооружений водоснабжения и (или) водоотведения Потребителя в границах эксплуатационной ответственности по отдельному договору (соглашению);

4) осуществлять контроль потребления и оплаты услуг;

5) производить проверку работоспособности и поверку приборов учета услуг при наличии соответствующей лицензии.

29. Поставщик обязан:

1) обеспечивать надлежащую эксплуатацию систем водоснабжения и водоотведения населенного пункта, принадлежащих ему по праву собственности или на ином законном основании и (или) находящихся в границах его эксплуатационной ответственности, согласно требованиям нормативно-технических документов;

2) обеспечивать подготовку питьевой воды и подачу ее Потребителю в соответствии с санитарными правилами (гигиеническими нормативами);

3) обеспечивать своевременное и бесперебойное предоставление услуг Потребителю в соответствии с заключенным Договором без ограничения Потребителя в получении услуги по причинам невыполнения обязательств другими Потребителями;

4) приобретать и устанавливать Потребителям приборы учета услуг при условии заключения договора на их приобретение и установку и внесения согласования Поставщика уполномоченного органа платы, за исключением случаев приемки в эксплуатацию объектов строительства в эксплуатацию;

5) не допускать передачу любых функций, связанных с оказанием услуги другим лицам;

6) вести учет и контроль качества и количества предоставляемых услуг, принимать своевременные меры по предупреждению и устранению нарушений предоставления услуг;

7) заключить с Потребителем договор на предоставление услуг;

8) предоставлять услуги водоснабжения и (или) водоотведения по тарифам, утвержденным ведомством уполномоченного органа;

9) предоставлять Потребителю платежный документ на оплату предоставляемых услуг в срок до десятого числа месяца, следующего за расчетным периодом;

10) уведомлять Потребителей об изменении тарифов или их предельных уровней в сроки, установленные законодательством Республики Казахстан о естественных монополиях;

11) принять меры по восстановлению качества и объема предоставляемых услуг по обоснованным претензиям Потребителя в течение 24 часов;

12) при замене сетей водоснабжения и водоотведения, приборов учета, а так же при снятии показаний приборов учета Потребителя предъявлять служебное удостоверение;

13) в период проведения профилактических и ремонтных работ предоставлять Потребителю питьевую воду транспортными средствами;

14) выдавать разрешение на подключение объектов Потребителя к системам водоснабжения и (или) водоотведения при условии исправности сетей и сооружений Потребителя и (или) выполнения технических условий Поставщика;

15) обеспечить конфиденциальность персональных данных Потребителя от несанкционированного доступа третьих лиц;

16) отвечать на жалобы и обращения абонента по вопросам, связанным с исполнением настоящего Договора, в течение срока, установленного законодательством Республики Казахстан;

17) при участии Потребителя осуществлять допуск к эксплуатации приборов учета, узлов учета, устройств и сооружений, предназначенных для подключения (присоединения) к централизованным системам водоснабжения и водоотведения;

18) производить их опломбировку приборов учета Потребителя;

19) предупреждать Потребителя о временном прекращении или ограничении водоснабжения и (или) водоотведения в порядке и в случаях, предусмотренных законодательством Республики Казахстан;

20) принимать необходимые меры по своевременной ликвидации аварий и повреждений на централизованных системах водоснабжения и водоотведения, принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании, в порядке и сроки, установленные нормативными документами;

21) уведомлять Потребителей о графиках и сроках проведения планово-предупредительного ремонта сетей водоснабжения и водоотведения, перед которыми осуществляется оказание услуг;

22) осуществлять отбор проб и проводить исследования производственных сточных вод Потребителей в целях предотвращения негативного воздействия на работу централизованной системы водоотведения.

Глава 7. Ограничения Стороны

30. Потребителю запрещается:

1) переоборудовать узлы учета, а также производить установку и (или) снятие приборов учета без согласования с Поставщиком;

2) нарушать пломбировки схемы учета воды, согласованные с принятые Поставщиком.

31. Поставщику запрещается:

1) отказывать в предоставлении услуги или ограничивать Потребителя в получении услуги по причинам невыполнения требований другими Потребителями;

2) начислять за предоставленную услугу плату, превышающую размер, установленный ведомством уполномоченного органа;

3) требовать от Потребителя оплаченной оплаты услуг без предоставления им их платежных документов.

32. Сторонам запрещается совершать действия, ограничивающие права Сторон либо иным образом нарушающие законодательство Республики Казахстан.

Глава 8. Ответственность Стороны

33. Ответственность за надлежащее содержание оборудования и инженерных сетей возлагается на его собственника и ограничивается по границам раздела балансовой принадлежности.

34. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств, предусмотренных Договором, виновная сторона возмещает другой стороне понесенные убытки в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

35. В случае просрочки платы за предоставленные услуги Потребителя, в соответствии с Договором, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 40, начисляет неустойку по ставке рефинансирования, установленной Национальным Банком Республики Казахстан, действующей на день уплаты этих сумм, за каждый день просрочки, но не более суммы основного долга.

Начисление размера неустойки производится при заключении Договора с Потребителем. Началом срока начисления неустойки является 16 число месяца, следующего за расчетным периодом, если иное не оговорено соглашением Сторон.

36. Если невозможность для Поставщика предоставлять Потребителю услугу наступила по вине других лиц, состоящих с Поставщиком в договорных отношениях, ответственность перед Потребителем несет Поставщик.

37. Уплата неустойки (пени) не освобождает Стороны от выполнения обязательств по Договору.

38. По соглашению Сторон при наступлении несчастных случаев, повлекших тяжелые материальные затраты или причинивших непоправимый и подтвержденных документально, возможна отсрочка по начислению пени Потребителю, по его письменному обращению.

Глава 9. Обстоятельства непреодолимой силы

39. Стороны освобождаются от ответственности за неполное или не надлежащее исполнение обязательств по Договору, если это явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы. В этом случае ни одна из Сторон не будет иметь права на возмещение убытков. По требованию любой из Сторон может быть создана комиссия, определяющая исполнение взаимных обязательств. При этом ни одна из Сторон не освобождается от обязанностей по Договору, возникавших до наступления обстоятельств непреодолимой силы.

В случае наступления обстоятельств непреодолимой силы, Стороны в течение пяти рабочих дней с даты их наступления извещают об этом друг друга, с последующим вручением либо отправкой по почте письменного уведомления, удостоверяющего наступление и описание обстоятельств непреодолимой силы, подтверждаемых соответствующей уполномоченной организацией Республики Казахстан.

40. Обязательства Стороны по Договору могут быть приостановлены на срок действия обстоятельств непреодолимой силы, но только в той степени, в которой такие обстоятельства препятствуют исполнению обязательств Сторон по Договору.

В случае, если обстоятельства непреодолимой силы будут длиться три и более месяцев, каждая из Сторон вправе расторгнуть Договор при условии предварительного уведомления другой стороны не менее, чем за двадцать календарных дней до даты предполагаемого расторжения. При этом Стороны обязуются в течение двадцати календарных дней произвести все взаиморасчеты по Договору.

Глава 10. Общие положения и разрешение споров

41. В случае возникновения спора или разногласия, возникшего по какому-либо положению Договора или в целом, или связи с ними либо вопросом питьевого потребления в отношении положений Договора, любая из Сторон вправе направить другой стороне претензию с полным описанием существа спора.

Стороны предпринимают все усилия для урегулирования всех споров путем переговоров.

42. В случае не достижения согласия все споры и разногласия по Договору разрешаются в судах по месту нахождения ответчика.

Стороны имеют право расторгнуть Договор в иных случаях предусмотренных законодательством Республики Казахстан.

43. Отношения Сторон, вытекающие из Договора и не урегулированные им, регулируются действующим законодательством Республики Казахстан.

44. Договор составляется в двух экземплярах на казахском и русском языках по одному экземпляру для каждой Стороны.

45. По соглашению Сторон Договор может быть дополнен другими условиями, не противоречащими типовому Договору и законодательству Республики Казахстан.

Договор для государственных учреждений, финансируемых из государственного бюджета, регистрируется в территориальных органах казначейства Министерства финансов Республики Казахстан, и вступает в силу со дня его регистрации.

Глава 11. Срок действия Договора

46. Договор вступает в силу с момента подписания и действует до 24:00 часов 31.12.2025 года.

47. Срок действия Договора продлевается на определенный срок с уточнением объема передачи услуги, если одна из сторон заявит об этом за тридцать календарных дней до окончания срока действия Договора. Продление срока договора оформляется дополнительным соглашением к Договору.

При отсутствии заявления одной из сторон о прекращении или изменении договора по окончании срока, он считается продленным на тот же срок и на тех же условиях, какие были предусмотрены договором.

Глава 12. Приложения

1. Приложение № 1 «Заявленные объемы потребления хозпитьевой и технической воды»

Глава 13. Реквизиты Сторон

ПОСТАВЩИК	ПОТРЕБИТЕЛЬ
Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Степногорск-водоканал» при государственном учреждении «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции города Степногорска»	Товарищество с ограниченной ответственностью «Akcy Technology»
	Объект: г. Степногорск, п. Аксу, промышленная зона, рудник Акеу, участок №39 (фабрика)
Адрес: РК, Акмолинская обл., г.Степногорск, мкр.3 зд.7	Адрес: РК, Акмолинская обл., г.Степногорск, мкр.5 зд.6
БИН: 070640003008	БИН: 190940005921
Банковские реквизиты	Банковские реквизиты
БИК: HSBKKZKX	БИК: HSBKKZKX
ИИК: KZ646017321000000035	ИИК: KZ186010331000103451
БАНК: АО «Народный Банк Казахстана»	БАНК: АО «Народный Банк Казахстана»
Кбе: 16	Кбе: 17
Тел./ф. 8(71645) 7-56-22	Тел. 8-701-711-76-26
E-mail: sergeevvodokanal2010@mail.ru	
Директор	Генеральный директор
М.П. С.К. Гетманов	М.П. Ж.Д. Алыбаев

Наименование потребителя:

ТОО "Аксу Technology"

код по с/ф	тел.	8-705-179-79-10

Приложение № 1

к Договору № 1/763(4600016523) от 01.01.2025г.

по объекту:	г.Степногорск, п. Аксу, Промышленная зона, участок №39 (фабрика)

Объёмы хозпитьевой воды на 2025 год

ед. изм. м3

1 квартал		2 квартал		3 квартал		4 квартал	
месяц	объём	месяц	объём	месяц	объём	месяц	объём
Январь	6 022,20	Апрель	6 022,20	Июль	6 022,20	Октябрь	6 022,20
Февраль	6 022,20	Май	6 022,20	Август	6 022,20	Ноябрь	6 022,20
Март	6 022,20	Июнь	6 022,20	Сентябрь	6 022,20	Декабрь	6 022,20
итого	18 066,60	итого	18 066,60	итого	18 066,60	итого	18 066,60
ИТОГО ГОД							72 266,40

Объёмы технической воды на 2025 год

ед. изм. м3

1 квартал		2 квартал		3 квартал		4 квартал	
месяц	объём	месяц	объём	месяц	объём	месяц	объём
Январь	175 516,00	Апрель	110 825,00	Июль	156 593,40	Октябрь	200 000,00
Февраль	133 655,00	Май	213 838,00	Август	200 000,00	Ноябрь	200 000,00
Март	102 604,00	Июнь	110 565,00	Сентябрь	200 000,00	Декабрь	200 000,00
итого	411 775,00	итого	435 228,00	итого	556 593,40	итого	600 000,00
ИТОГО ГОД							2 003 996,40

Потребитель:

Поставщик:

Директор

А. С. Гетманов

м.п.

Қазақстан Республикасы
Ұлттық экономика министрінің
2019 жылғы 24 шілдедегі
№ 58 бұйрығына
6-қосымша

Сумен қамтамасыз ету бойынша қызметтерді ұсынуға № 1 7763(4600016523)

01 қаңтар 2025 жыл

Сізге ағарсыз ба

«Степногорск қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі жанындағы «Степногорск-су арнасы» шаруашылық жүргізу құқығындағы мемлекеттік коммуналдық кәсіпорын», БСН 070640003008, сумен қамтамасыз ету және суды бұру қызметтерін ұсынатын (одан әрі - Қызметтерді ұсынушы) деп аталатын, Гетманов Алексей Сергеевич директорының сенімхатының негізінде әрекет жасайтын бір жақтан,

және «Alsey Technology» жауапкершілігі шектеулі серіктестік, БСН 190940003921, Жарғының негізінде әрекет жасайтын, Алыбаев Ж.Л. бас директорының тұлғасында, бір жағынан, одан әрі «Тұтынушы»,

бірлесіп «Жақтар» деп аталған ҚРЗ № 434-V 2015 жылы 4 желтоқсанда шыққан «Мемлекеттік сатып алулар туралы» ҚР Заңының, «Мемлекеттік сатып алулар туралы келісім шартқа тура жасау арқылы бір көзден тәсілімен жүзеге асырылатын мемлекеттік сатып алулар» 396.3т.11 сәйкес бұл Келісім шартты жасасады (одан әрі - Келісім шарт) және төмендегі келісім туралы келісімге келді:

1-тарау. Шартта пайдаланылатын негізгі ұғымдар

1. Шартта мынадай негізгі ұғымдар пайдаланылады:

есепке алу аспабы - мемлекеттік метрологиялық аттестаттаудан өткен, белгілі бір уақыт аралығы ішінде физикалық шаманың бірлігін шығаратын және сақтайтын, Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен суды коммерциялық есепке алу үшін қолдануға рұқсат етілген су көлемін (ауқымын, техникалық ағынды және басқа да су түрлерін) өлшеуге арналған техникалық құрал;

есепке алу аспаптарын тексеру - есепке алу аспаптарының жай-күйін тексеру, оның техникалық талаптарға сәйкестігін анықтау және растау, коррективтерді алу, сондай-ақ су өлшеу тарабында пломбалардың бар-жоғы мен бүтіндігін анықтау үшін Оның Берушінің оқиғаларын операциялар жиынтығы;

есеп айырысу кезеңі - Тұтынушы көрсетілетін қызмет үшін есеп айырысу жүргізетін айдың бірінші күні сағат 00:00-ден басып айдың соңғы күні сағат 24:00-ге дейін күнтізбелік бір айға тең уақыт кезеңі ретінде Шартта айқындалған;

пайдалану жауапкершілігінің бөлу шекарасы - тараптардың келісімімен белгіленетін кәсіпкерлер белгісі болғанда пайдалану үшін жауапкершілік бойынша сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелерінің элементтерін бөлу орны. Мұндай келісім болмаған және пайдалану жауапкершілігінің бөлу шекарасы теңгерімдік тиесілігінің бөлу шекарасы бойынша белгіленеді;

су тұтыну нормасы - 2001 жылғы 23 қаңтардағы Қазақстан Республикасының "Қазақстан Республикасының жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы" Заңының 27-бабы 1-тармағының 5) тармақшасына сәйкес жергілікті атқарушы орган бекіткен бір адамның жеке қосалқы шаруашылық жануарларының тауарлық емес өсімін қоспағанда, өмір сүруі мен бір бірлігіне арналған су мөлшері;

суды есепке алу құрылғысына жібермеу - Өнім беруші өзінің сарқынды сулардың сығындыларын алу үшін жұмыс өндірісінің немесе шаруашылық қарауындағы сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің барлық элементтерінің коррективтерін алу және жұмысқа қабілеттілігін тексеру, техникалық жай-күйін және қауіпсіздігін бақылау үшін суды есепке алу құрылғысына рұқсат берудің Тұтынушының бас тартуы (кедергі келтіру);

кепілдіктік міндеттемені бөлу шекарасы - схемаларда көрсетілген желіні, шаруашылық жүргізу немесе жедел басқару белгісі бойынша шегері арқылы сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің элементтерін бөлу орны;

төлем құжаты - Өнім берушінің ұсынған көрсетілетін қызметтері (тауарлары, жұмыстары) үшін төлемді жүзеге асыру үшін жасалған қолма-қол ақшасыз түрінде төлем жүргізуге шығыс (шот, хабарлама, түбіртек, өзгерту-шот);

тұтынушы - сумен жабдықтаудың және (немесе) су бұрудың реттелін көрсетілетін қызметтерін пайдаланған немесе пайдалануға шешімделетін жеке немесе заңды тұлға;

уәкілетті органның құзыреттілігі - табиғи монополиялар салаларындағы бәсекелестікті жүзеге асыратын мемлекеттік органның құзыреттілігі

Осы Шарттан пайдаланылатын өзге де ұғымдар мен терминдер 2003 жылғы 9 шілдедегі Қазақстан Республикасының Су кодексіне және Қазақстан Республикасының табиғи монополиялар туралы заңнамасына сәйкес белгіленеді.

2-тарау. Шарттың мәні

3. Шарт қағидаларына сәйкес Өнім беруші Тұтынушыға қызметтер көрсетуге міндеттенеді, ал Тұтынушы қабылданған көрсетілетін қызметтерге осы Шартта белгіленген мөлшерлерде, тәртіппен және жолдарда ақы төлеуге міндеттенеді.

4. Уәкілетті көрсетілетін қызметтердің сипаттамалары мен берілетін судың сапасы Қазақстан Республикасы заңнамасының, санитариялық қағидаларының, нормаларының мемлекеттік стандарттарының талаптарына сәйкес болуы тиіс.

5. Шарт тұтынушының және тәртіппен оған меншіктің және басқа да заңды негіздерде Өнім берушінің техникалық шарттарына сәйкес орнатылған ақылы негізінің сумен жабдықтау және су бұру жүйелеріне қосылған су және жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелері болған кезде жасалады.

6. Тұтынушының сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелеріне қосуға ұсынылған техникалық шарттарға сәйкес Тұтынушы алатын ауыз судың рұқсат етілген көлемі 72 266,60 м3/жыл, техникалық су 2 993 996,40 м3/жыл Тұтынушының шаруашылық-тұрмыстық және өндірістік сарқынды суларының құрамы бойынша ластау жүктемесінің белгіленбеуі 0 м3/жыл.

Ауыз сумен қамтамасыз етілу үшін пайдаланатын жеке тұлға оны пайдалануға және түзілетін сарқынды су көлемі үшін ақшалай міндеттемелерді орындауға құқылы.

6. Қызмет көрсету режимі – тәулік бойы.

7. Қолданылатын есептегіштердің пайдалану жауапкершілігінің бөлу шекарасы:

сумен жабдықтау бойынша – тиімарттағы су құбырын өткізудің бірінші кезеңінің бақылау фланеці;

су бұру бойынша – елді мекеннің су бұру жүйелеріне қосылған жерлері құлық.

3-тарау. Көрсетілетін қызметтерді ұсыну шарттары

8. Қызметтер көрсету и сокпата түрі мынадай жағдайларда жүзеге асырылады:

1) өнеркәсіптік және азаматтардың өмірі мен қауіпсіздігіне қауіп - қатер төнгенде;

2) Өнім беруші жазбаша ескертпе жасағанда;

3) есеп айырысу кезеңінен кейінгі екі ай ішінде қызметтер үшін төлемақы жасалмағанда;

4) сенімді ақ суларының сапаларын қалыптастыру үшін аумақта орналасқан немесе шаруашылық жүргізушідегі сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің барлық элементтерінің қорғаныштарын алу және жұмысқа қабілеттілігін тексеру, техникалық сақ-күші мен қауіпсіздігін бақылау үшін суды есепке алу аспаптарына Өнім беруші өкілдерін бүгінгі рет жіберуде;

5) Қазақстан Республикасы заңнамасының талаптарымен белгіленген құбыр жолдарын дезинфекциялық жүргізу қажет болған жағдайда;

6) Шаруашылық құралдың авариялар және төтенше жағдайларды басқа да жағдайларда тоқтатылады;

Осы тармақшаның 1) және 2) тармақшаларында көзделген жағдайларда қызметтер көрсетуді тоқтата тұру дереу жүргізіледі. Осы тармақшаның 3), 4), 5) тармақшаларында көрсетілген жағдайларда Тұтынушы көрсетілетін қызметті көрсетуді ұсынуды тоқтата тұрғанға дейін кемінде бір ай бұрын ескертіледі.

9. Шарттың 8-тармағының 1) және 2) тармақшаларында көзделген жағдайларда пайда болған бұзушылықтарды алып тастаған және ақаулы жоюға Тұтынушыны кезу жүргізіледі.

Шарттың 8-тармағының 3) тармақшасында көзделген бұзушылықтар үшін Тұтынушыға қызметтен ұсынуды қалпына келтіру жағдайы, төлу бойынша өтелмеген кезінің жүргізіледі. Бірлесіп рет жыратылған жағдайда кезу бұрылып өтелмеген және қосылған үшін ақша алынған кезінің жүргізіледі.

10. Өнім беруші жоспарлы-ескерту жөндеуді, сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелеріне қызмет көрсету тәжірибесі жұмыстарды, және Тұтынушыларды Тұтынушы қосылған сумен жабдықтау және (немесе) су бұру желілеріне кезу жөніндегі жұмыстарды жүргізген жағдайда, Өнім беруші Тұтынушыны кемінде үш жұмыс күні бұрын қызметтерді уақытша тоқтата тұру туралы ескертеді.

11. Тұтынушының өндірістік ағынды суларын Өнім берушінің су бұру жүйелеріне қабылдау Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 20 шілдедегі № 546 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркелімінде № 11932 болып тіркелген) Елді мекендердің су бұру жүйелеріне ағынды суларды қабылдау қағидаларымен сәйкес жүзеге асырылады.

Ішкі жұмсақ шомырлаудан кейінгі кіреусімен ағынды сулардың тастауы бойынша (ШМК). Тұтынушының өндірістік ағынды суларының құрамы және оның ШМК аспен болмауы тиіс, оның ішінде:

1.	Ойылмалы заттар	140	Мг/л	10. Хлоридтер	238,0 Мг/л
2.	ХПК	140	Мг/л	11. Сульфаттар	228,0 Мг/л
3.	БПК	27	Мг/л	12. Нитраттар	0,9 Мг/л
4.	Мұнай өнімдері	18,0	Мг/л	13. Фосфаттар	2,0 Мг/л
5.	Мұнай өнімдері	6,3	Мг/л	14. Хлорлығы	0,14 Мг/л
6.	СПАВ	0,25	Мг/л		
7.	Темір	1,50	Мг/л	Жалпы көрсеткіштер шектелінеді:	
8.	Мыс	0,05	Мг/л		
9.	Мырыш	0,06	Мг/л	Сутегі көрсеткіші	6,5-8,5 pH

12. Өнім беруші аттестатталған зертханасы орындаған талдау нәтижелері бойынша Тұтынушының сарқынды сулағыштағы ластағыш заттардың рұқсат етілген шоғырлануға әсер ететін жағдайда, Тұтынушы өндірістік сарқынды суларды су бұру жүйесіне ағызуды тоқтатуға және ластағыш заттардың рұқсат етілген шоғырлануына қол жеткізгенге дейін қызметтің жүзеге асырылуын тоқтатуды немесе шектеулер қабылдайды. Ластану қорытынды артуына әсер еткен себептерді жойғаннан кейін Тұтынушының өтінімі бойынша Өнім беруші сынамаларды қайта іріктеуді жүргізеді.

4-тарау. Көрсетілетін қызметтерге ақы төлеу тәртібі

13. Осы Шарт бойынша ұсынылған қызметтер үшін ақы төлеу уәкілетті органның ведомствосы бекіткен тарифтер бойынша жүргізіледі.

Тарифтерді өзгерту Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен жүргізіледі.

14. Егер шарттарын келісімінде өзгеше көзделмесе, Тұтынушы нақты ұсынылған қызметтердің көлемі үшін ай сайын төлем құжатында көрсетілген ақы төлеу мерзімінен кейінгі айдың 15-ке дейінгі мерзімде төлейді. Есептік кезең бір күнтізбелік айды құрайды.

5-тарау. Көрсетілетін қызметтерді бастауды және тұтынуды есепке алу

15. Көрсетілген сумен жабдықтау және су бұру қызметтерінің көлемі коммерциялық есепке алу аспаптарының көрсеткіштері бойынша айқындалады.

Тұтынушыдағы үшін ұсынылған қызметтердің көлемі – есепке алу құралдары жоқ (ЕАҚ бір айдан астам пайдаланылған кезде) заңды тұлғаларға сумен қамтамасыз ету және суды бұру қызметтерін ұсынуға шартты жасалған кезде құрылған су тұтынудың есеп айырысу көлемі бойынша шығарылады.

Осы Шартпен қамтылмаған сумен жабдықтау және су бұру қызметтерінің көрсетілген көлемін айқындау тәртібі Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігі төрағасының 2011 жылғы 26 қаңтардағы № 35-і бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілердің мемлекеттік тізілімінде № 7257 болып тіркелген) Сумен жабдықтау және су бұру бойынша көрсетілген қызметтерге ақының есебін әдістемесіне сәйкес айқындалады.

16. Өнім берушінің су бұру жүйелеріне Тұтынушыдан бөлінген су мөлшері мына жағдайларда:

1) шетпен сумен жабдықтаудың жабық жүйесі кезінде. сумен жабдықтау жүйесінен келіп түскен кезде және пайдаланған екі құбырға бөлінеді: бірөзі - одан әрі үйішілік суық сумен жабдықтау тарату желісіне, екіншісі - жергілікті су жылытқыш арқылы ыстық сумен жабдықтаудың үйішілік тарату желісіне жіберілген суық судың, мөлшерінде. Бұл ретте үйге ортақ есепке алу аспаптары суық сумен жабдықтау кірістерінде пайдалану жауапкершілігін бөлу шекараларында орнатылады;

2) ыстық сумен жабдықтаудың ашық жүйесі кезінде. ыстық су сыртқылықтарылған ыстық сумен жабдықтау жүйесінен келіп түскен жерде-жібітілген суық су мен ыстық су мөлшері. Үйге ортақ су есепке алу аспаптары ыстық және суық сумен жабдықтау кірістерінде пайдалану жауапкершілігін бөлу шекараларында орнатылады.

17. Тұтынушы қайтарымсыз пайдаланған, ластағыштығы өнімнің құрамына кірген, сарқынды суларды бұру жүйесіне ағызылмайтын су бұру қызметтеріне ақы төлеуді есептеу кезінде ескерілмейді.

Есепке алынбаған судың көлемі технологиялық сәйкестіктерге сәйкес анықталады.

18. Тұтынушының суды есепке алу аспабының техникалық және метрологиялық сипаттамалары су тұтынудың нақты көлемін сәйкес келуі тиіс.

Өнім беруші Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 28 тамыздағы № 621 бұйрығымен бекітілген Сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінінгі судың есептеу аспаптарын өндеу, монтаждау және пайдалану қағидаларына (Нормативтік құқықтық актілердің мемлекеттік тізілімінде № 12111 болып тіркелген) сәйкес есепке алу құралдарын пайдалануға жіберуді жүзеге асырады.

19. Тұтынушы бұзылған бастапқы тексеру туралы белгі жоқ, тексеру мерзімі өткен есепке алу аспаптарын орнатуға және пайдалануға жол бермейді.

Есепке алу аспабын қандырғы пайдаланушылық жауапкершіліктің бөлу шекарасынан жүзеге асырылады.

Есепке алу құралдарын жақтарның пайдаланушылық жауапкершілігін бөлудің шекарасынан өзге қандырған кезде бөлудің шекарасында есепке алу аспаптарын қондырудың жеріне дейінгі желілердің техникалық шығындар жеңілдік көрсетілмеген пайдаланушылық жауапкершілігі бар Тұтынушыға шарттың қолданыс қатысты.

20. Белгіленген тексеру мерзімі өткеннен кейін суды есепке алу аспабын техникалық талаптарға сәйкес келмейтін ретінде коммерциялық есептен автоматты түрде алынады. Өнім беруші тексеру мерзімі аяқталғанға дейін 30 күн бұрын Тұтынушыны есепке алу аспабын кезекті мемлекеттік тексеруді жүргізу немесе оны ауыстыру қажеттігі туралы хабарлар етеді.

21. Өнім беруші хабарламаған кезде келесі тексеруге, жөнелтуге немесе ауыстыруға байланысты есепке алу аспаптары уақытша бойынша жағдайда. сондай-ақ Тұтынушының кінәсінен емес есепке алу аспабының жарамсыз анықталған кезде ұсынылған сумен жабдықтау қызметтерінің қызметтерінің көлемі аспаптардың бойынша келесіне есепке алу аспаптарының көрсеткіштеріне сәйкес алынады үш айдағы орташа шығыс бойынша анықталады, бірақ бір айдан аспайтын мерзімде. Көрсетілген мерзім өткеннен кейін, есептеу аспаптары болмаған жағдайда. ұсынылған сумен жабдықтау қызметтерінің көлемі жеке тұлғалар үшін су тұтыну нормалары бойынша, заңды тұлғалар үшін осы Шарттың 5-тарауына сәйкес анықталады.

22. Пәтерде немесе жеке үйде орнатылған есепке алу аспаптарының сақталуына қамтамасыз ету Тұтынушыға жүктеледі. Өнім беруші есепке алу аспаптарын орнайы белгілеген үй-жайларға орнатқан кезде олардың,

шектеуінің Өнім беруші тепе-теңдіктің тиісінше жүйесін және пайдалану жауапкершілігіне сәйкес алушы болып.

23. Есепке алу аспаптарын белгісіз адамдар ұрлаған немесе сындырған жағдайда, олардың сақталуына алушы өзге Тараптардың кінәлілігінде өзгеше көзделмесе, есепке алу аспаптарының ұрлануы немесе сынуы фактісі анықталған жылдың басқан бір ай мерзімінде есепке алу аспаптарын қалпына келтіруге міндетті. Өнім беруші есепке алу аспаптарын қалпына келтіру сәтіне дейін Тұтынушыны сумен жабдықтау жөнінде шектеу.

24. Тұтынушыда судың есепке алудың сыйбасын бұзуын, перепін шектеуін және, мысалы өнім беруші жасаған пломбаның орнынан, сондай-ақ өзінің ішінде бекітілуінің жоғалғанын және есепке алудың құрылғысында, есепке алу аспабын сәйкес белгілеуді, есепке алу аспаптарының көрсеткіштерін бұрмалайтын тетіктерді анықтау, тұтынушының сумен қамтамасыз ету жүйелерінен ұзақтығы анықталған жерде, сонымен қатар өзге жолдармен анықталған есепке алу аспаптарының жоқ болғанда тұтынушыға соңғы тексерісті өткізудің күнінен алынатынның күніне дейін. Бірақ тәулігіне 20 алғашқылық ағымында оның әрекет етуінде бекіруалық жүйесін жоюдың жойып кабілеттілігінің сәйкесін сәй айлардан астам емес суды қолданған үшін ақы сомасын есептеу.

25. Бұл шарттар шарттарын жағдайда ұсынылған, сумен жабдықтау қызметтері ішкемінің әсебі Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігі төрағасының 2013 жылғы 26 шілдедегі № 194 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеімінде № 8257 болып тіркелген) Сумен жабдықтау және су бұру жөніндегі көрсетілген қызметтің көлемін есептеу әдістемесіне сәйкес жүргізіледі.

6-тарау. Тараптардың құқықтары мен міндеттері

26. Тұтынушының:

1) Шартпен талаптарына сәйкес көлемде денсаулығына зиян келтірмейтін белгіленген сапалы қызметтерді алуға;

2) қызметке сұрақтар рұқсат етілген жүктеме шегінде жеткізіп келуге міндетті;

3) Өнім берушіден қызметтерді есепке алу аспаптарын орнатуды талап етуге;

4) Өнім берушінің заңнамаға сәйкес келетін іс-әрекеттеріне немесе әрекетсіздігіне уәкілетті органының шешімдеріне және (немесе) сот тәртібінде шағымдануға;

5) қолайлық тәжірибелерге жатпауға;

6) Қызметтерді тиісінше ұсынбау салдарынан өзіне, денсаулығына және (немесе) мүлкіне келтірілген зиянды толық көлемде өтеуді сот/әкімшілік тәртіпте өзінді белгіленген тәртіппен талап етуге;

7) Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген талаптарға сәйкес келмейтін сапасыз ұсынылған жағдайда көрсетілген қызметтердің құнын қайта есептеуді талап етуге;

8) Егер Өнім беруші белгіленген тәртіппен шот ұсынбаған болса, алынған қызмет үшін төлем жасамауға;

9) Бұ шартпен қызмет көрсетуге шарт жасауға;

10) ұсынылған қызметке толық төлем жасаған жағдайда бір айлық көлемінде бұл туралы Өнім берушіні хабарлы хабарлар етіп, Шартты бірақ та тәртіппен бұзуға құқылы.

27. Тұтынушының:

1) көрсетілетін техникалық құжаттарының талаптарына сәйкес өзіне меншік құқығымен немесе өзге де заңды негізде тиесілі және (немесе) оның пайдалану жауапкершілігінің шекарасында орналасқан сумен жабдықтау және су бұру желілері мен құрылыстарының пайдаланылуы мен қауіпсіздігін қамтамасыз етуге;

2) есепке алу құралдарының бұзуы және Өнім беруші ұсынған төлем құжаттарында көрсетілген қызметтерге олардың көрсеткіштеріне сәйкес уақтылы және толық көлемде ақы төлеуге;

3) Өнім берушіге көрсетілетін қызметтерді пайдалану кезінде туындаған сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелерінің жұмыстарының, өзіне меншік құқығымен немесе өзге де заңды негізде тиесілі және (немесе) оның пайдалану жауапкершілігі шекарасында орналасқан, орталықтандырылған сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйесінің жұмысының теріс әсер етуі және қорғаған ортаға зиян келтіруі мүмкін есепке алу аспаптарының ақаулықтары туралы, ал сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелерінің желілері немесе құрылыстары бүлінген немесе, төтенше жағдайлардың алдын алу және оларды жою жөніндегі өзі жергілікті органдарға санитариялық - эпидемиологиялық қызметке және қорғалған ортаны қорғау қызметіне де дереу хабарлауға;

4) есепке алу аспаптарының, есепке алу аспаптарының пломбалар мен тексеру белгілерінің, есепке алу құралдарының пломбаларын, айналма желінің ысырмаларының, оның пайдалану жауапкершілігі шекарасындағы орт тізбектерінің пломбаларының сақталуын, тиісті техникалық жай-күйін қамтамасыз етуге, көрсетілген үй жайларға рұқсат ұсынуға, сондай-ақ су мен ағынды сулардың есепке алу құралдары және аспаптарына кіруге кедергі келтіретін жағдайды, есепке алу аспаптарының көрсеткіштерін бұрмалауға мүмкін механикалық, химиялық, электромагниттік немесе өзге де әсерлерді сақтауға және бермеуге;

5) Өнім берушіні және мемлекеттік орган құзыретіне кіретін жергілікті органдарын орт сондай тәжірибелерін және бұзылған немесе оның су құбырға желілеріне әсерін тудыратын жағдайларға пайдалану мүмкін екендігі туралы дереу хабарлауға;

6) есепке алу аспаптарының бұрақ тексерілуі немесе ақаулары туралы, пломбалардың бүтіндігінің бұзылғандығы туралы Өнім берушіге дереу хабарлауға;

7) ағынды сулардың сынамаларын алу үшін, сондай-ақ берілген Бөлігінде жағдайда Тұтынушының жазбаларын жүргізу үшін қажетті өлшеуіш құрылғыларды орнатуды орындаған немесе шарушылық жүргізуіндегі сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің бұрын элементтерінің қорсеткіштерін алу және жүргізуге қабілеттілігін тексеру, техникалық жағдайын және қауіпсіздігін бақылау үшін Өнім беруші өкілдерінің есепке алу құралдарына кедергісіз кіруін қамтамасыз етуге;

8) Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 20 шілдедегі № 546 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тізілімінде № 11932 болып тіркелген) Елді мекендердің су бұру жүйелеріне ағынды суларды қабылдау қағидаларында көзделген жағдайлардан ағынды сулардың сапасы тазартуды қамтамасыз ету;

9) Актінің құрылуымен сәйкестігін 1 реттеп кәл емес есептердің екі жақты анықтырып тексеруін Өнім берушімен жасауға;

10) қорсетілетін қызметті тұтыну кезінде қауіпсіздік техникасы бойынша талаптарды сақтауға;

11) орталықтандырылған су бұру жүйесінің жұмысына теріс әсерді болдырмау мақсатында белгіленген тәртіпте хаттамалық рұқсат етілген шығарылатынын асатын ластануы бар ағынды сулардың ағызуға жол бермеуге;

12) сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жөніндегі қызметтерге ақы төлеуге Тұтынушылардың сумен жабдықтаудың және (немесе) су бұрудың мерзімдері желілеріне қосылуға;

13) Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген өзге де талаптарды орындауға міндетті.

28. Өнім беруші:

1) қолданыстағы қызметтер үшін төленді уақтылы және толық көлемде алуға;

2) уәкілетті орган бекіткен тәртіппен тарифтердің қолданылу кезеңінде барлық Тұтынушылар үшін қолданылатын қызметтерге тарифтерді төмендетуге;

3) жеке шарт (келісім) бойынша пайдалану жауапкершілігі шегінде Тұтынушының сумен жабдықтау және (немесе) су бұру желілерімен құрылыстарын а техникалық қызмет көрсетуді және пайдалануды жүргізуге;

4) көрсетілетін қызметтерді тұтыну мен төлемді бақылауды жүзеге асыруға;

5) тиісті лицензиясы бітеген кезде көрсетілетін қызметті есепке алу аспаптарының жұмыс қабілеттілігін тексеруді және салыстырып тексеруді жүргізуге құқылы.

29. Өнім беруші:

1) нормативтік-техникалық құжаттарының талаптарына сәйкес өзіне меншік құқығымен немесе өзге де заңды негізде иелігі және (немесе) оның пайдалану жауапкершілігі шекарасында орналасқан елді мекенің сумен жабдықтау және су бұру жүйелерін тәйсіпне пайдалануды қамтамасыз етуге;

2) санитарлық ережелерге (гигиеналық нормативтерге) сәйкес ауыз суын дайындауды және оны Тұтынушыға беруді қамтамасыз етуге;

3) Тұтынушылары басқа Тұтынушыларға мүлдетсіздіктерін орындамау себептері бойынша қызмет алу кезінде шектемей, жедел шертпа сәйкес Тұтынушыға қызметтерді уақтылы және үздіксіз ұсынуды қамтамасыз етуге;

4) құрылыс объекті, сүйі қабылдау және пайдалануға беру жағдайларын қоспағанда, қызметтерді сатып алуға және орнатуға арналған шарт жасалған және уәкілетті органның ведомствосымен келісілген төлем енгізілген жағдайда қызметтерді есепке алу аспаптарын сатып алуға және Тұтынушыларға орнатуға;

5) қызмет көрсетуге байланысты кез келген функцияларды басқа тұлғаларға беруге жол бермеуге;

6) көрсетілетін қызметтердің сапасы мен санын есепке алуды және бақылауды жүргізу. қызметтерді ұсынудың бұзылуының алдын алу және жою бойынша уақтылы шараларды қабылдау;

7) Тұтынушымен қызмет көрсетуге шарт жасасу;

8) уәкілетті органның ведомствосы бекіткен тарифтер бойынша сумен жабдықтау және (немесе) су бұру қызметтерін ұсыну;

9) есептік кезеңнен кейінгі айдың алғашқы күніне дейінгі мерзімде Тұтынушыға ұсынылған қызметтер үшін ағымдағы төлемге төлем құжатын ұсынуға;

10) Тұтынушыларды Қазақстан Республикасының Табиғи монополиялар туралы заңнамасында белгіленген мерзімдерде тарифтерін немесе олардың шекті деңгейлерінің өзгеруі туралы хабарлар етуге;

11) 24 сағат ішінде Тұтынушының негізделген талаптары бойынша ұсынылатын қызметтердің сапасы мен көлемін қалпына келтіру жөнінде шаралар қабылдауға;

12) сумен жабдықтау және су бұру желілерін, есепке алу аспаптарын тексеру кезінде, сондай-ақ Тұтынушыдағы есепке алу аспаптарын ағдарсыздандыру кезінде Тұтынушымен келісілген сәйкестендіру рәсімдерін сақтауға;

13) профилактикалық және жөндеу жұмыстарын жүргізу кезеңінде Тұтынушыға ауыз суын қолайлы құралдармен ұсынуын қамтамасыз етуге;

14) Тұтынушының желілері мен құрылыстары жарамсыз және (немесе) Өнім берушінің техникалық шарттары орындалмаған жағдайда Тұтынушының объектілерін сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелеріне қосуға рұқсат беруге;

15) үлгілі тұтынушылардың рұқсатынсыз кәл жағдайында Тұтынушының дербес деректерінің құпиялылығын қамтамасыз етуге;

16) Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген мерзім ішінде осы Шартты орындауға байланысты мәселелер бойынша қабылдайтын шағымдары мен өтініштеріне жауап беруге;

17) Тұтынушының қатысуымен әр қылықтарының сумен жабдықтау және су бұру жүйелеріне қосуға (жалғауға) орналған есептеу аспаптарын, есептеу тораптарын құрылғылар мен құрылыстарды пайдалануға рұқсат беруді жүзеге асыруға;

18) Тұтынушының кезекке алу операцияларын тіркеуді жүргізуге;

19) Тұтынушының Қазақстан Республикасының заңнамасында көзделген тәртіппен және жағдайларда сумен жабдықтауға және (немесе) су бұруға уақытша тоқтату немесе шектеу туралы ескертуге;

20) өзіне меншік құқығында немесе өзге де заңды негізде тиесілі орталықтандырылған сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің құрылғылары мен сақтандыруларды пайдалайтын құзыреттерде бекітілген тәртіппен және мерзімдерде жоспарлы және жөнөлтке қажетті шаралар қабылдауға;

21) Қызмет көрсету жүйесі және өзге тұтынушылармен сумен жабдықтау және су бұру желілерінің жұмысындағы ауытқулар туралы жергілікті өкілді және атқарушы органдарды хабардар етуге;

22) орталықтандырылған су бұру жүйесінің ағынсыздың теріс әсерінің алдын алу мақсатында Тұтынушылардың өндірістік қорларын сулардан қорғауды ұйымдастыруға және жүргізуге міндетті.

2-тарау. Тараптардың міндеттері

30. Тұтынушы:

1) Өнім берушінің келісімінсіз есептеу торабына қайта жабдықтауға, орналасқан есептеу жабдықтарын орнатуды және (немесе) ауыстыруға құқығы жоқ;

2) Өнім беруші белгілеген жылдық қабылдағыш көлем бар сулы есепке алу схемаларын бұзуға тыйым салынады.

31. Өнім беруші:

1) Басқа Тұтынушылармен талаптарды орындамау себептері бойынша қызмет көрсетуден бас тартуға немесе Тұтынушының қызмет алуын шектеуге.

2) ұсынылған қызмет үшін уәкілетті органның ведомствосы бағалаған мөлшерден асатын төлем алуға;

3) Тұтынушыдан төлем құжаттарын уәкілдей көрсетілген қызметтерін ай сайынғы төлемін талап етуге тыйым салынады.

32. Тараптарға Тараптардың құжаттарын пысықтайтын не Қазақстан Республикасының заңнамасын өзгеше түрде бұзатын іс-әрекеттер жасауға тыйым салынады.

3-тарау. Тараптардың жауапкершілігі

33. Жабдықтар мен инженерлік желілерді тиісті түрде жауапкершілік оның меншік иесіне жүктелді және техногендік тәуекелдік банкісінің шекаралары бойынша анықталады.

34. Шартқа қосымша жасалған хаттамаларды орындамаған немесе тиісінше орындамаған жағдайда кінәлі Тарап сыныпт Тараптың Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес келтірілген залалды өтейді.

35. Тұтынушы уақытында жасалған келісімдер үшін төлем ақы мерзімі өткен жағдайда Шартқа сәйкес 48-жарнаға қосымша санкцияларды қолдана отырып төлеу күні қолданыста болған Қазақстан Республикасының Ұлттық банкі белгілеген кейте қаржыландыру ставкасы бойынша мерзімі өткен әрбір күн үшін, бірақ негізгі берешек сомасының жиырма пайыдан аспайтын мөлшерінде өсімпұл төлейді.

Тұрғындарға көрсетілген қызметтерін беруіне Тұтынушымен шарт жасасқан кезде жүзеге асырылады. Тұрғындарға көрсетілген қызметтерін беруіне Тараптардың келісімінде өзгеше көзделмесе, есеп айырысу кезеңінен кейінгі айдың 10 күні болып табылады.

36. Өзге Өнім беруші үшін Тұтынушыға қызмет көрсету мүмкін емес тегін Өнім берушімен жарттық қызметтер мен тұратын басқа тұлғалардың кінәсінен болса. Тұтынушы алдында Өнім беруші жауапты болады.

37. Тұрғындарға көлемін (көлемдерін) төлеу Тараптарды Шарт бойынша міндеттемелерді орындаудан босатпайды.

38. Тараптардың келісімі бойынша құжаттарға қосымша басқа материалдық шығынға немесе ұсақтың себебінен жұмыстан жарты сағат бұру немесе жоғалтқан өзге кезеңде Тұтынушыға, оның жазбаша өтінішінен кейінгі есептеу кезеңдегі мерзім ұзартылуы мүмкін.

4-тарау. Ешқарылмайтын күш мән-жайлары

39. Тараптар Шарт бойынша міндеттемелерді орындамағаны немесе тиісінше орындамағаны үшін, егер бұл ешқарылмайтын күш мән-жайларының салдары болып табылса, жауапкершіліктен босатылады. Бұл жағдайда Тараптардың сыныпталған шығындарды өтеуге құқығы болмайды. Тараптардың кез келгенінің талап етуі бойынша өзара міндеттемелердің орындалуына объективтілік комиссия құрылуы мүмкін. Бұл ретте Тараптардың сылтаусыз ешқарылмайтын күш мән-жайлары басталғанға дейін туындайтын шарт бойынша айыппұлдардан босатылайды.

Ешқарылмайтын күш мән-жайлары туындаған жағдайда, Тараптар олар басталған күннен бастап бес жұмыс күн ішінде Қазақстан Республикасының тиісті уәкілетті ұйымы растаған ешқарылмайтын күш мән-жайларының болғаны және олардың пайда болуы туралы хабарламаны кейінгі табыс ету отырып не пошта арқылы жібере отырып, бұл туралы бір-бірінше хабарлайды.

40. Тараптардың Шарт бойынша міндеттемелері ешқарылмайтын күш мән-жайларының қолданылу мерзіміне, бірақ жұмыс мән-жайлар Шарт бойынша Тараптарына міндеттемелерін орындауға мүмкіндік беретін дәрежеде оның қолданылуын тұрақты тоқтатылады.

Егер ешқарылмайтын күш мән-жайлары үш және одан да көп айға созылатын болса. Тараптардың әрқайсысы сотқай Тарапқа басталғанға бұл күнге дейін кемінде күнтізбелік жиырма күн бұрын оның осы хабарлаған сан айға Шартқа бұзуға құқылы. Бұл ретте Тараптар отыз күнтізбелік күн ішінде Шарт бойынша берілген өзара есеп айырысуларды жүргізуге міндеттенеді.

10-тарау. Жалпы ережелер және даулардың шешу

41. Шарттың қандай да бір ережесі бойынша немесе тұтастай алғанда, немесе Шарттың ережелеріне қатысты қандай да бір мәселеге немесе іс-әрекетке байланысты туындаған қандай да бір дау немесе келіспеушілік жағдайында Тараптардың кез келгені екінші тараптан дауды мәнін толық баяндай отырып, парақтық жолдауға құқылы.

Тараптар барлық дауларды келіссөздер жолымен реттеу үшін барлық күш-жігерін жұмсайды.

42. Келісімге қол жеткізілмеген жағдайда Шарт бойынша барлық даулар мен келіспеушіліктер жауапкердің орналасқан жері бойынша соттарда шешіледі.

Тараптар Қазақстан Республикасының заңнамасында көзделген өзге де жағдайларда Шартты бұзуға құқылы.

43. Тараптардың Шарттан туындайтын және оларымен реттелмеген қатынастары Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасымен реттеледі.

44. Шарт екі данада қазақ және орыс тілдерінде әрбір Тарап үшін бір данадан жасалады.

45. Тараптардың келісімі бойынша Шарт Үлгілік шартқа және Қазақстан Республикасының заңнамасына қайшы келмейтін басқа да талаптармен толықтырылуы мүмкін.

Мемлекеттік бюджеттен қаржыландырылатын мемлекеттік мекемелер үшін Шарт Қазақстан Республикасы Қаржы министрлігінің ашықтық қазынашылық органдарында тіркелелі және тіркелген күнінен бастап күшіне енеді.

11- тарау. Шарттың қолданылу мерзімі

46. Шарт қол қойылған сәттен күшке енеді және 2025 жылғы 31.12 сағат 24:00-ге дейін қолданылады.

47. Шарттың қолданылу мерзімі, егер Шарттың қолданылу мерзімі аяқталғанға дейін күнтізбелік отыз күн бұрын тараптардың біреуі бұл туралы мәлімдесе, көрсетілетін қызметтерді ұсыну көлемін пақталай отырып, белгілі бір мерзімге ұзартылады. Шарттың мерзімін ұзарту Шартқа қосымша келісіммен ресімделеді.

Тараптардың бірінің мерзім аяқталғанға дейін шартты тоқтату немесе өзгерту туралы отініші болмаған жағдайда, ол шартта көзделген мерзімге және шарттарда ұзартылған болып есептеледі.

12- тарау. Қосымша

1. №1 Қосымша Сулы тұтынуға «Шаруашылық ауыз және техникалық суды тұтынудың келемдері» (Тұтынушыға өткізу көлемінің бөлінісі);

13-тарау. Тараптардың деректемелері

ӨНІМ БЕРУШІ

Мемлекеттік мекеме «Тұрғын үй-коммуналды шаруашылық, жолаушылар көлігі, Степногорск қаласының автомобильді жолдары және тұрғын үй инспекциясы» қаласындағы Мемлекеттік коммуналды кәсіпорны шаруашылықты жүргізуге құқықты «Степногорск-су арнасы»

Мекен-жайы: ҚР. Ақмола обл.,
Степногорск қ. 4 ш.а., 7 үй.
БСН: 070 640 005 008
ЖСК: KZ646017321000000035
БСК: HSBKKZKX
БАНК: АҚ «Қазақстан Халық Банкі»
Кбе: 16
Тел.ф 8(716 45)-7-56-22
E-mail: stepgorvodokanal2010@mail.ru

Директор

М. О. Османов

ТҰТЫНУШЫ

«Аксу Technology»
Жауапкершілігі шектеулі серіктестік

Объект: Степногорск қ., Аксу қ., өнеркәсіптік аймақ,
Аксу кенті, № 39 телім
(фабрика)

Мекен-жайы: ҚР. Ақмола обл.,
Степногорск қ. 5 ш.а., 6 үй.
БСН: 190940005921
ЖСК: KZ186010321000103451
БСК: HSBKKZKX
БАНК: АҚ «Қазақстан Халық Банкі»
Кбе: 17
Тел. 8-701-711-76-26

Бас директор

Д. Алыбаев

М. О.

Приложения № 5
Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду «Строительство хвостохранилища №2 ТОО «Казахалтын Technology» в поселке Аксу Акмолинской области»

Номер: KZ07VVX00310963
Дата: 11.07.2024

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ АҚМОЛА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

020000, Көкшетау қ., Н.Назарбаев даңғ., 158
тел.: 7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВАЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, г. Кокшетау, пр. Н. Назарбаева 158
тел.: 7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «Казахалтын Technology»

Заключение
по результатам оценки воздействия на окружающую среду на Отчет о возможных воздействиях к Рабочему проекту «Строительство хвостохранилища №2 ТОО «Казахалтын Technology» в поселке Аксу Акмолинской области»

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ78RVX01088892 от 30.05.2024 года.

Заявление о намечаемой деятельности рассмотрено РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области», получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ09VWF00139385 от 13.02.2024 года. Согласно данному заключению Проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности является обязательной.

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан, приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» - данный вид намечаемой деятельности относится к объектам I категории.

Основной деятельностью рассматриваемого объекта хвостохранилища будет являться складирование хвостов двух золотоизвлекательных фабрик ТОО «Аксу Technology» и ЗИФ «Аксу» ТОО «Казахалтын Technology».

В административном отношении площадка проектируемого объекта расположена в Акмолинской области. Расстояния до ближайших поселков: п. Аксу - 4,5 км; п. Кварцитка 4,6 км; п. Заводской – 7,4 км.

Согласно акту временного возмездного землепользования (кадастровый номер участка 01-018-076-159), право возмездного землепользования №101202300015035 от 04.04.2023 г. Целевое назначение земельных участков: для строительства и эксплуатации комплекса по переработке и производству драгоценных металлов (строительство и обслуживание хвостохранилища).

Хвостохранилище равнинного типа, предусматривается для складирования хвостов обогащения золотосодержащей руды в объёме 30 млн тонн. Технология производства заключается в перекачивании хвостовой пульпы по трубопроводам на специально подготовленную площадку, огражденную дамбой хвостохранилище.

Хвостовая пульпа представляют собой смесь воды и частиц пустой породы, получившихся в результате механической переработки руд (дробления, измельчения, классификации и др.). Твёрдая фаза хвостовой пульпы представлена смесью

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

минеральных частиц разного размера. Производительность переработки ЗИФ ТОО «Аксу Technology» 5 млн тонн руды в год, на ЗИФ ТОО «Казахалтын Technology» приходится 1,2 млн тонн руды год. Удельный вес хвостов 2,77 тонн/м3.

Площадь хвостохранилища: 1 817 300 м2 (включает обе очереди строительства);

Объем хвостохранилища: 30 000 000 т (включает обе очереди строительства);

Первая очередь строительства запланирована с сентября 2024 г. по март 2025 г. Строительство второй очереди запланировано с марта 2025 г. по август 2025 г.

Проектируемый участок состоит из следующих объектов (I и II очередь):

- Хвостохранилище, предназначено для складирования отвальных хвостов процесса обогащения.

- Аварийный бассейн №1 и №2, рабочий объем каждого двухсекционного аварийного бассейна составляет 2046 м3. Предназначен для опорожнения пульпопроводов в случае остановки процесса перекачки пульпы в хвостохранилище.

- Плавучая (понтонная) насосная станция №1 и №2 – предназначена для перекачки осветлённой воды из хвостохранилища в производственный процесс обогащения.

- Подпленочный дренаж – предназначен для понижения уровня грунтовых вод с последующим их сбором и отводом за пределы ложа хвостохранилища в ДНС №1.

- Дренаж фильтрационных вод Д-1, Д-2 - предназначен для сбора и отвода фильтрационной воды на случай фильтрации через тело дамбы и представляет собой дренажную призму в теле дамбы и дренажную траншею.

- Дренажная насосная станция №1, №2 и №3 – предназначена для перекачки перехваченных дренажных стоков в хвостохранилище. Производительность каждой 30 м3/час.

- Водосборная канава №1, №2 и №3 – предназначена для защиты хвостохранилища от подтопления паводковыми и ливневыми водами предусматривается строительство водосбросной канавы вдоль ограждающей дамбы хвостохранилища.

- Плавучая насосная станция оборотной воды №1, №2 – производительность составляет 757 м3/час и 400 м3/час.

- Насосная станция второго подъема №1 и №2 предназначена для перекачки воды, подаваемой плавучей насосной станцией №1, в бак оборотной воды на площадке сгустителя ЗИФ ТОО «Аксу Technology», устройство насосной станции второго подъема №2 предназначена для перекачки воды, подаваемой плавучей насосной станцией №2 в главный корпус ЗИФ ТОО «Казахалтын Technology».

- Водовод оборотной воды В31.1 и В31.2. Водовод оборотной воды В31.1 предусматривается для подачи воды от насосной станции второго подъема №1 до бака оборотной воды, расположенного на площадке сгустителя ЗИФ ТОО «Аксу Technology», расходом 757м3/час. Водовод оборотной воды В31.2 предусматривается для подачи воды от насосной станции второго подъема №2 до бака оборотной воды, расположенного в главном корпусе ЗИФ ТОО «Казахалтын Technology», расходом 400м3/час.

- Магистральный пульповод К33.1 и К33.2. Пульповод К33.1 предназначен для подачи пульпы от участка сгущения ЗИФ ТОО «Аксу Technology» до проектируемого хвостохранилища. Пульповод К33.2 предназначен для подачи пульпы от главного корпуса ЗИФ ТОО «Казахалтын Techonology» до проектируемого хвостохранилища.

- Аварийный бассейн №1, №2

- Распределительный пульповод К33.3, К33.4

- Контрольно-измерительная аппаратура (пьезометры, марки, наблюдательные скважины), предназначена для мониторинга состояния сооружения:

а) наблюдательные - для периодического наблюдения за изменением положения водного пласта в процессе эксплуатации хвостохранилища.

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

б) пьезометрические - для систематического измерения пластового давления. Основной деятельностью рассматриваемого объекта хвостохранилища будет являться складирование хвостов золотоизвлекательных фабрик ТОО «Аксу Technology» и ЗИФ «Аксу» ТОО «Казахалтын Technology».

Оценка воздействия на окружающую среду

Атмосферный воздух

Во время строительных работ по реализации проектных решений выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут осуществляться при проведении следующих работ:

- Земляные работы
- Работа с использованием инертных материалов
- Лакокрасочные работы
- Сварочные работы
- Газовая резка металла
- Топливозаправщик

В связи с тем, что различные виды строительных работ могут осуществляться одновременно и на разных участках строительства, считаем целесообразным выделить в период строительства один площадной источник – строительная площадка, имеющие различные источники выделения загрязняющих веществ.

ХХ Аксу I- II очередь строительства:

Подготовительным этапом является ввоз на строительную площадку вагончиков, техники, строительных конструкций, материалов. Производится подготовка территории, планировка площадки под вагончики. Выполняется ограждение площадки под складируемые материалы, устанавливаются предупреждающие знаки.

Первым этапом строительных работ является *срезка плодородного грунта ист. №6001-6002 (01)* с поверхности ложа и под основанием ограждающей дамбы. Затем идет процесс выемки грунта *ист. №6001-6002 (02)*, В зависимости от выбранного варианта разработка грунта в карьере производится экскаватором, транспортирование - автомобилями-самосвалами, уплотнение грунта – катками. Далее осуществляется *формирования отвалов ПРС ист. №6001-6002 (08)*, почвенно-растительный грунт складируется в отвалах в непосредственной близости от ограждающей дамбы для использования его в дальнейшем при рекультивации хвостохранилища. Ограждающая дамба хвостохранилища смешанного типа (неоднородная) отсыпается из местного суглинистого грунта и отвалов пустых пород, представленных скальным грунтом. Строительство ограждающей дамбы следует начинать со строительства дренажей, а затем приступать к строительству основного тела дамбы. Строительство пирса вести совместно со строительством ограждающей дамбы хвостохранилища. Перед укладкой геомембраны на верховой откос дамбы и пирса, после строительства ограждающей дамбы, выполняется уплотнение верхового откоса виброкатками. Технология производства строительных работ определяется проектом производства работ (ППР), разрабатываемым строительной организацией на основании данного рабочего проекта. *Формирование насыпи ист. №6001-6002 (03)* производится для наращивания тела дамбы, а также переезда через трубопроводы из суглинистого грунта. Следующий процесс - *Разгрузка инертных материалов ист. №6001-6002 (04)*, таких как глина, гравий, щебень и ПГС. Сыпучие материалы на строительную площадку завозятся на самосвалах, с покрытием кузовов, для меньшего пыления.

Рытье обратная засыпка *ист. №6001-6002 (05)*. При строительстве хвостохранилища производится укладка противофильтрационного экрана из

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат тұпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

геомембраны. Сварка швов геомембраны *ист. №6001-6002 (06),* Геомембрана представляет собой специальный материал, который используется для создания защитного покрытия на дне и стенах хвостохранилищ. Геомембрана должна обеспечивать высокую степень герметичности и защиты окружающей среды от протечек и загрязнений. Процесс Сварки полиэтиленовых труб *ист. №6001-6002* (07) в контексте хвостохранилищ играет ключевую роль в создании надежных и герметичных соединений, необходимых для конструкции таких сооружений. В хвостохранилищах, где полиэтиленовые трубы используются для системы дренажа, сброса воды или других технических целей, правильная сварка является фундаментальным этапом. Следующий источник выделения *лакокрасочные работы ист. №6001-6002 (09),* лакокрасочные материалы, применяемые на хвостохранилищах, защищают металлические поверхности от коррозии, обеспечивая долговечность конструкции в условиях высокой влажности и химического воздействия. Сварочные работы *ист. №6001-6002 (10)*, а именно газовая сварка с использованием пропан-бутановой смеси. Топливозаправщик (заправка автотранспорта) на строительной площадке играет важную роль в обеспечении непрерывности работы строительной техники и оборудования. Ист.*№6001-6002 (11).* Для компактного размещения и удобства все механизмы, инструменты и используемые в строительстве материалы, а также временные строения для рабочих будут располагаться в специально отведенных местах на территории строительной площадки.

Валовый выброс загрязняющих веществ на период строительных работы (2024-2025 гг.) составит 54,077669434 т/год.

На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут осуществляться от источника №6003 – Проектируемого хвостохранилища, (01) Пыление пляжей хвостохранилища, (02) Пыление откосов хвостохранилища. Технология складирования хвостов в хвостохранилище предусматривает поочередный намыв хвостов по картам с целью равномерного намыва и постоянного увлажнения пляжа.

Намыв ведется участками (картами намыва) по ходу движения пульпы через выпуски на распределительном пульповоде, укладываемом на гребне дамбы. В процессе сброса пульпы более крупные фракции хвостов оседают непосредственно возле верхового откоса дамбы, а более мелкие уносятся потоками пульпы к центру хвостохранилища с образованием илистого слоя, консолидирующего ложе хвостохранилища. Пыление на хвостохранилище возникает в основном локально на участках, не покрытых водной поверхностью: пыление пляжей хвостохранилища *ист.6003 (01)*, пыление откосов ограждающих дамб и плотин *ист. №6003 (02).* И следующим источником загрязнения на период эксплуатации выступают склады ПРС: *Ист. №6004* – Склады ПРС №1, *Ист.№6005* – Склады ПРС №2, *Ист. №6006* - Склады ПРС №3, *Ист.№6007* - Склады ПРС №4, *Ист.№6008* – Склады ПРС №5, *Ист. №6009* - Склады ПРС №6. Почвенно-растительный слой, снятый с площадки строительства хвостохранилища, вывозится и складируется в бурты для дальнейшего его использования для рекультивации хвостохранилища.

Валовый выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации (2025-2030 год) составит 67,669 т/год.

Мероприятия по снижению отрицательного воздействия на атмосферный воздух

- проведение работ по пылеподавлению на горнорудных и теплоэнергетических предприятиях, объектах недропользования и строительных площадках, в том числе хвостохранилищах, согласно п.1, п.п.9 Приложению 4 ЭК РК;

- проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта;

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

- соблюдение нормативов допустимых выбросов;
- размещение источников выбросов загрязняющих веществ на промплощадке с учетом преобладающего направления ветра;
- своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики оборудования;
- использовать оборудование и транспортные средства с исправными двигателями;
- орошение внутриплощадочных дорог и при проведении земляных работ.

Водные ресурсы

Водоснабжение на строительный период планируется привозное: для питьевых целей - бутилированная вода; для обеспыливания – автоцистернами техническая вода от ЗИФ «Аксу», согласно Договора №КАТ-62.24 от 05.02.24 г.

На период эксплуатации водоснабжение предполагается на хозяйственно-питьевые нужды, согласно действующего Договора №1/693 ГКП на ПХВ «Степногорск водоканал» от 01.01.2022 г., для гидрообеспыливания автоцистернами от существующей фабрики.

На рассматриваемом объекте на период эксплуатации водопотребление для производственных целей хвостохранилища не предполагается, обеспыливание пляжей производится за счет изменения точек намыва пляжа влажными хвостами.

Поверхностные водные объекты для водоснабжения не используются.

Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не предусматривается.

Обеспыливание (производственные нужды).

Производится при проведении земляных работ с целью уменьшения запыленности атмосферного воздуха. Для подавления пылеобразования предусматривается орошение грунтов, ПРС, вскрышной породы, основания дорог.

Расход воды, идущий на заполнение пор хвостов, определен с учетом ежегодных объемов хвостов, укладываемых в хвостохранилище, плотности скелета хвостов, принятой при расчете равной – 1,73 т/м3, и средней обьемной пористости хвостовых отложений 0,37.

Полученный среднегодовой баланс воды в хвостохранилища – дефицитный. Согласно расчету баланса воды дефицит оборотной воды в может составить до 35,7 тыс.м3/год (для второй очереди хвостохранилища). Дефицит оборотной воды может быть компенсирован подачей воды с существующего пруда-накопителя.

Для наблюдения за составом грунтовых вод предусмотрены наблюдательные скважины. Система наблюдательных скважин предназначена для наблюдения за воздействием хвостохранилищ на окружающую водную среду и оценки изменения природных физико-химических характеристик подземных вод района в результате техногенного влияния. Для отбора проб с оценкой влияния хвостохранилища на окружающую среду предусматривается устройство наблюдательных скважин, в пониженных участках нижнего бьефа. Глубина каждой скважины - 20 м.

Система контроля за состоянием ограждающих дамб (пьезометры, наблюдательные марки), наблюдательные скважины:

• Контроль за положением кривой депрессии в теле ограждающих дамб осуществляется при помощи пьезометрических скважин. Проектом предусмотрены пьезометрические створы, в каждом из которых устанавливаются пьезометры наблюдательные марки;

• Наблюдение за горизонтом воды в прудке;

• Контроль смещения дамбы;

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

• Наблюдение за проявлением трещин в теле дамбы и состоянием откосов (оползание, выход фильтрационных вод, суффозия - в случае повреждения гидроизоляционного покрытия);

• Наблюдение за шириной пляжа и необходимости его увлажнения (обеспыливания);

• Ведение исполнительной документации и ежегодная корректировка паспортов сооружений.

Система оборотного водоснабжения (1 очередь):

Настоящим проектом предусматривается система оборотного водоснабжения для двух фабрик - ЗИФ ТОО «Казахалтын Technology» и ЗИФ ТОО «Аксу Technology».

Проектируемая система оборотного водоснабжения ЗИФ ТОО «Аксу Technology» включает в себя следующие сооружения и сети:

1. Плавучая насосная станция №1 с водоводом оборотной воды до насосной станции второго подъема №1;

2. Насосная станция второго подъема №1;

3. Водовод оборотной воды В31.1.

Проектируемая система оборотного водоснабжения ЗИФ ТОО «Казахалтын Technology» включает в себя следующие сооружения и сети:

1. Плавучая насосная станция №2 с водоводом оборотной воды до насосной станции второго подъема №2;

2. Насосная станция второго подъема №2;

3. Водовод оборотной воды В31.2.

Плавучая насосная станция оборотной воды №1,2 (1 очередь). Проектом предусматривается устройство плавучей насосной станции №1 в хвостохранилище 1-ой очереди строительства и водовода оборотной воды 1-ой очереди строительства от плавучей насосной станции №1 до насосной станции второго подъема №1.

На плавучей насосной станции предусматривается установка погружного центробежного насоса с электродвигателем, производительностью Q=764 м3/ч, напором Н–25 м, мощностью N–80 кВт в количестве 1 шт. (резервный насос хранится на складе). Насосная станция работает в автоматическом режиме без обслуживающего персонала. От плавучей насосной станции подача оборотной воды осуществляется по резинотканевому рукаву в тепловой изоляции толщиной 80 мм. Защитная оболочка теплоизоляции выполняется из геомембраны HDPE толщиной 1 мм. На пирсе хвостохранилища рукав соединяется с полиэтиленовым трубопроводом. Подача оборотной воды осуществляется по водоводу из полиэтиленовой трубы. Защитная оболочка теплоизоляции выполнятся из геомембраны HDPE толщиной 1 мм. Водовод укладывается на песчаное основание толщиной 100 мм. Водовод оборотной воды подключатся к всасывающему трубопроводу насосной станции второго подъема №1. Для возможности монтажа и демонтажа плавучей насосной станции и плавучих переходных мостиков в месте устройства анкерной опоры устанавливается ручная барабанная тяговая лебедка с канатом диаметром 19.5 мм длиной 130 м. Канат крепится к конструкции плавучей насосной станции. Насосная станция работает в автоматическом режиме без обслуживающего персонала.

Насосная станция второго подъема №1 ,2. Проектом предусматривается устройство насосной станции второго подъема №1,2. Насосная станция второго подъема предназначена для перекачки воды, подаваемой плавучей насосной станцией №1,2 в бак оборотной воды на площадке сгустителя ЗИФ ТОО «Аксу Technology».

В насосной станции предусматривается установка поверхностных центробежных насосов марки, производительностью Q–757 м3/ч, напором Н–75 м, мощностью N–250

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

кВт в количестве 2 шт. (1 рабочий и 1 резервный). Насосная станция работает в автоматическом режиме без обслуживающего персонала.

Оборотная вода от плавучей насосной станции подается насосом непосредственно в насос насосной станции второго подъема. Режим работы насосов регулируется при помощи частотно-регулируемого привода.

Водовод оборотной воды В31.1, В31.2 (1 очередь). Водовод оборотной воды В31.1 предусматривается для подачи воды от насосной станции второго подъема №1 до бака оборотной воды, расположенного на площадке сгустителя ЗИФ ТОО «Аксу Technology», расходом 757м3/час. Водовод оборотной воды В31.1 предусмотрен из полиэтиленовой трубы.

Способ прокладки водовода - подземный с обваловкой из местного грунта при необходимости. Трубопровод прокладывается по песчаной подготовке h=0.1 м, глубина заложения - по профилю, с учетом глубины промерзания (не менее 3 м). Общая протяженность водовода оборотной воды - 5775.05 м. В пониженных точках профиля предусмотрены узлы опорожнения. Опорожнение водовода оборотной воды производится в мокрые колодцы с последующей откачкой с помощью спецтехники.

В повышенных и переломных точках профиля предусматривается установка вантузов. В местах пересечения проектируемого водовода с автодорогами предусмотрена прокладка водовода в футлярах из стальной трубы.

Система оборотного водоснабжения (2 очередь):

Настоящим проектом предусматривается система оборотного водоснабжения второй очереди для двух фабрик - ЗИФ ТОО «Казахалтын Technology» и ЗИФ ТОО «Аксу Technology». Проектируемая система оборотного водоснабжения второй очереди ЗИФ ТОО «Аксу Technology» включает в себя следующие сооружения и сети:

1. Плавучая насосная станция №1 с водоводом оборотной воды до насосной станции второго подъема №1 (перепос на новую отметку пирса);

2. Насосная станция второго подъема №1 (устраивается в первой очереди строительства);

3. Водовод оборотной воды В31.1 (устраивается в первой очереди строительства). Проектируемая система оборотного водоснабжения второй очереди ЗИФ ТОО «Казахалтын Technology» включает в себя следующие сооружения и сети:

1. Плавучая насосная станция №2 с водоводом оборотной воды до насосной станции второго подъема №2 (перенос на новую отметку пирса);

2. Насосная станция второго подъема №2 (устраивается в первой очереди строительства);

3. Водовод оборотной воды В31.2 (устраивается в первой очереди строительства).

Плавучая насосная станция №1 (2 очередь). Проектом предусматривается демонтаж и монтаж плавучей насосной станции №1 в хвостохранилище 2-ой очереди строительства и водовода оборотной воды 2-ой очереди строительства от плавучей насосной станции №1 до точки подключения с водоводом оборотной воды 1-ой очереди строительства.

На плавучей насосной станции предусматривается установка погружного центробежного насоса марки Wilo FA 25.93T с электродвигателем FK 34.1-4/42, производительностью Q=764 м3/ч, напором H=25 м, мощностью N=80 кВт в количестве 1 шт. (резервный насос хранится на складе). Насосная станция работает в автоматическом режиме без обслуживающего персонала.

От плавучей насосной станции подача оборотной воды осуществляется по резинотканевому рукаву в тепловой изоляции толщиной 80 мм. Защитная оболочка теплоизоляции выполняется из геомембраны HDPE толщиной 1 мм. На пирсе

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

хвостохранилища рукав соединяется с полиэтиленовым трубопроводом. Подача оборотной воды осуществляется по водоводу из полиэтиленовой трубы в тепловой изоляции толщиной 80 мм. Водовод укладывается на песчаное основание толщиной 100 мм. Водовод оборотной воды 2-ой очереди строительства подключается к водоводу 1-ой очереди строительства в месте опорожнения трубопровода.

Для переезда через трубопроводы выполнена насыпь из суглинистого грунта. В месте пересечения переезда трубопровод прокладывается в футляре из стальной трубы.

Для пропуска поверхностных вод под пересечением водовода с канавой для сбора поверхностных стоков, на дне канавы предусмотрена водопропускная стальная труба.

В повышенной точке профиля предусматривается установка вантуза. Для возможности прохода к плавучей насосной станции №1 устраиваются плавучие переходные мостики длиной 6м. Количество плавучих мостиков - 11 штук (8 шт. существующие 1-ой очереди + 3 шт. проектируемые). Плавучая часть мостиков выполнена из полиэтиленовой трубы. Полиэтиленовые трубы укладываются в 4 ряда каждая по 6 м. Общая грузоподъемность одного плавучего мостика до ватерлинии составляет 3739 кг. Чистая грузоподъемность (за вычетом веса самого мостика) составляет 1200 кг. Вдоль установки переходных плавучих мостиков на откосе пирса устраивается полотно (из ленты конвейерной резинотканевой) шириной 5,65 м для защиты геомембраны (4 полосы шириной 1,60 м, склеенные (сшитые) между собой с нахлестом 0,25 м.

Для крепления плавучих мостиков и возможности прохода к насосной станции, предусмотрена переходная площадка со сцепным устройством. Для крепления переходной площадки и транспортерной ленты к пирсу предусмотрена анкерная опора АО на отм. 303.00. Для возможности монтажа и демонтажа плавучей насосной станции и плавучих переходных мостиков в месте устройства анкерной опоры устанавливается ручная барабанная тяговая лебедка с канатом диаметром 19.5 мм длиной 130 м. Канат крепится к конструкции плавучей насосной станции.

Плавучая насосная станция №2 (2 очередь). Проектом предусматривается демонтаж и монтаж плавучей насосной станции №2 в хвостохранилище 2-ой очереди строительства и водовода оборотной воды 2-ой очереди строительства от плавучей насосной станции №2 до точки подключения с водоводом оборотной воды 1-ой очереди строительства.

На плавучей насосной станции предусматривается установка погружного центробежного насоса марки с электродвигателем Т 30-6/35КЕх, производительностью Q=398 м3/ч, напором Н=25 м, мощностью N=37,5 кВт в количестве 1 шт. (резервный насос хранится на складе).

Насосная станция работает в автоматическом режиме без обслуживающего персонала. От плавучей насосной станции подача оборотной воды осуществляется по резинотканевому рукаву ТН-Ф-300 в тепловой изоляции URSA GEO М-25 толщиной 80 мм. Защитная оболочка теплоизоляции выполняется из геомембраны HDPE толщиной 1 мм. На пирсе хвостохранилища рукав соединяется с полиэтиленовым трубопроводом DN355. подача оборотной воды осуществляется по водоводу из полиэтиленовой трубы в тепловой изоляции толщиной 80 мм. Защитная оболочка теплоизоляции выполняется из геомембраны HDPE толщиной 1 мм.

Водовод оборотной воды. Водовод укладывается на песчаное основание толщиной 100 мм. Водовод оборотной воды В31,2 2-ой очереди строительства подключается к водоводу 1-ой очереди строительства в месте опорожнения трубопровода.

Для переезда через трубопроводы выполнена насыпь из суглинистого грунта. В месте пересечения переезда трубопровод прокладывается в футляре из стальной трубы.

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Антикоррозионное покрытие наружной поверхности стальных труб (футляры) выполнить эмалью по грунтовке за два раза. Для пропуска поверхностных вод под пересечением водовода с канавой для сбора поверхностных стоков, на дне канавы предусмотрена водопропускная стальная труба. Антикоррозионное покрытие наружной поверхности стальной трубы выполнить эмалью по грунтовке ХС-010 за 2 раза. В пониженной точке профиля предусмотрен узел опорожнения, разработанный в проекте 1-ой очереди строительства.

Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов.

- недопущение розлива ГСМ при заправке спецтехники, обязательное использование поддонов;
- ведение мониторинга поверхностных и подземных вод;
- оснащение участков работ контейнерами для сбора отходов производства и потребления;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования и техники;
- внедрение технически обоснованных норм и нормативов водопотребления и водоотведения;
- базирование техники на специально отведенной площадке за пределами водоохранных зон;
- не допущение слива бытовых и хозяйственных сточных вод на почвы;
- установка биотуалетов в зоне проведения работ.

Отходы производства и потребления

Общее количество образующихся отходов на период строительства составит 68,02 тонн/период, из них:

п/п	Наименование отхода	Код идентификации отхода	Вид отхода	Объемы накопления отходов, тонн в год
1.	Металлолом	17 04 05	Неопасный	10,0
2.	Отходы средств индивидуальной защиты	15 02 03	Неопасный	1,27
3.	Отработанные масла	13 02 04*	Опасный	14,88
4.	Отработанные автомобильные шины	16 01 03	Неопасный	20,0
5.	Твёрдые бытовые отходы с учётом раздельного сбора	20 03 01	Неопасный	15,125
6.	Отходы пластмассы	20 01 39	Неопасный	6,745

Предусмотрено временное хранение на предприятии (не более 6 месяцев) и последующая сдача на утилизацию в специализированные предприятия.

Общее количество образующихся отходов на период эксплуатации составит 6200000,6 тонн/период, из них:

*Хвосты ЗИФ (отходы обогащения) (*11 02 07*)*

Хвостохранилище ёмкостью 30 млн. тонн предназначено для размещения отвальных хвостов обогащения и обеспечивает эксплуатацию ЗИФ ТОО «Аксу Technology» (5 млн.тонн) и ЗИФ ТОО «Казахалтын Technology» (1,2 млн.тонн), ежегодное образование отхода от двух фабрик составит 6200000 тонн/год.

Твердые бытовые отходы (20 03 01) – 0,6 тонн/год.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатқа тұпнұсқаны www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду.

- строгое соблюдение технологического плана работ;
- выделение и обустройство мест для установки контейнеров для различных отходов;
- соблюдение раздельного сбора отходов;
- сбор и вывоз отходов по договору сторонней организацией;
- проведение работ в границах выделенных земельных отводов;
- сооружение к местам проведения работ подъездных дорог, запрет езды по бездорожью и несанкционированным дорогам;
- проведение мероприятий по борьбе с чрезмерным запылением;
- своевременное проведение технического обслуживания, проверки и ремонта оборудования, строительной техники;
- заправка строительной техники в специально организованных местах;
- оперативная ликвидация возможных мест загрязнения ГСМ;
- размещение контейнеров для временного хранения отходов на специально отведенных местах;
- не допущение разброса бытового и строительного мусора по территории;
- не допущение слива бытовых и хозяйственных сточных вод на почвы.

Растительный и животный мир.

Растительный покров района представляет собой комплекс степных, кустарниковых, солонцовых и луговых сообществ водораздельного мелкосопочника. На рассматриваемой территории господствуют растительные сообщества полынно-типчаково-ковыльной сухой степи с преобладанием злаков и полыней. Указанные сообщества занимают межсопочные равнины, склоны сопок, пойменные равнины на возвышенности. Низины и понижения заняты злаково- полынно-разнотравными и кустарниково-разнотравно-злаковыми ассоциациями. Долина реки занята травянистой растительностью на местообитаниях разной степени увлажнения и засоления.

Преобладают злаковые сообщества. На наиболее сухим участкам распространены ковыльно-мелкоосоковые степи с участием селитрянки. В наиболее пониженных участках в стоячих и медленно текущих водоемах распространены заросли рогоза и тростника.

Оценивая в целом степень антропогенной трансформации растительности исследуемой территории, следует отметить:

- естественный растительный покров пребывает в основном в фоновом состоянии;
- незначительные площади межсопочных понижений находятся в средней степени антропогенной трансформации;
- необходимо отметить наличие несанкционированных сетей полевых дорог, являющихся сильным фактором линейной трансформации и растительности.

В лесах области из млекопитающих типичны многочисленный заяц-беляк, акклиматизированная (в сосновых борах) белка-телеутка, из мышевидных - красная полевка и лесная мышь, а из насекомоядных - обыкновенная и крошечная землеройка — бурозубки, а также многочисленный европейский еж. Из птиц, населяющих лес синицы (большая длиннохвостая, князек, черноголовая гаичка). Овсянки (бело-шапочная, садовая); горлицы (обыкновенная и большая), козодой, кукушка, дрозд, — деряба, иволга, сорокопуты (серый, чернолобый, кулан). Из насекомоядных в лесах распространены пилильщик березовый, пяденица березовая, рогохвост березовый, хрущ

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

майский, бесчисленные двукрылые — комары, мошки, мокрецы; многочисленны муравьи, особенно на лесных опушках.

На степных участках этой зоны широко распространены, но не особенно многочисленны типичные степные животные. Наибольшего распространения и численности они достигают в южной части степной зоны. Здесь, как и в лесостепи, повсеместны обыкновенный хомяк, хищные звери — волк, лисица, избегающие леса, корсак и степной хорь, заяц-русак, степная пищуха.

Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ09VWF00139385 от 13.02.2024 года;
2. Отчет о возможных воздействиях к Рабочему проекту «Строительство хвостохранилища №2 ТОО «Казахалтын Technology» в поселке Аксу Акмолинской области»;
3. Протокол общественных слушаний к Отчету о возможных воздействиях к Рабочему проекту «Строительство хвостохранилища № 2 ТОО «Казахалтын Technology» в поселке Аксу Акмолинской области» по адресу: Акмолинская область, Степногорск г.а., Аксуская п.а., п. Аксу, ул. Набиева 26, здание Акимата (офлайн и онлайн формат) от 29.05.2024 г.

В дальнейшей разработке проектной документации при получении экологического разрешения необходимо учесть следующие требования:

1. В соответствии с п.50 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденного Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ. На основании вышеизложенного, необходимо запланировать посадку, уход и содержание древесно-кустарниковых насаждений на территории предприятия до указанных нормативных требований, с указанием видового состава, количество насаждений (в шт.) и площади озеленения (в га).
2. Расстояния до ближайших поселков: п. Аксу - 4,5 км; п. Кварцитка 4,6 км; п. Заводской – 7,4 км.

В соответствии с п.6 ст. 50 Кодекса принцип совместимости: реализация намечаемой деятельности или разрабатываемого документа не должна приводить к ухудшению качества жизни местного населения и условий осуществления других видов деятельности, в том числе в сферах сельского, водного и лесного хозяйств.

Согласно статьи 82 Кодекса «о здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК, индивидуальные предприниматели и юридические лица в соответствии с осуществляемой ими деятельностью обязаны выполнять нормативные правовые акты в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, а также акты должностных лиц, осуществляющих государственный контроль и надзор в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

В этой связи, при проведении работ заявителю необходимо обеспечить соблюдение требований нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В целях законности деятельности, заявителю необходимо иметь разрешения и заключения, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, а именно:

- необходимо направление (в случае их не направления) в территориальное подразделение государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения уведомления о начале осуществления деятельности (для объектов 3-5 классов опасности по санитарной классификации) или получение (при их отсутствии) санитарно эпидемиологического заключения на объект (для объектов 1-2 классов опасности по санитарной классификации);

- получение санитарно-эпидемиологических заключений (при их отсутствии) на проекты нормативной документации по предельно допустимым выбросам вредных веществ и физических факторов (ПДВ), предельно допустимым сбросам вредных веществ (ПДС) в окружающую среду, зонам санитарной охраны (ЗСО), а также на проект санитарно-защитной зоны (СЗЗ).

В этой связи, перед началом работ необходимо согласовать с уполномоченным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

3. Согласно ст.320 Кодекса Экологического кодекса РК (далее- Кодекс) накопление отходов:

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением выпедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление. Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горно-перерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

4. Необходимо соблюдать требования ст.238 Колекса.

5. Согласно ст. 78 Кодекса послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

Не позднее срока, указанного в части второй пункта 1 статьи 78 Кодекса, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

6. В соответствии с п.9 ст.3 Кодекса задачами экологического законодательства Республики Казахстан являются обеспечение гласности и всестороннего участия общественности в решении вопросов охраны окружающей среды и устойчивого развития Республики Казахстан. В этой связи, необходимо учесть замечания и предложения общественности, указанные в Протоколе общественных слушаний посредством открытых собраний к Рабочему проекту «Строительство хвостохранилища № 2 ТОО «Казахалтын Technology» в поселке Аксу Акмолинской области» по адресу: Акмолинская область, Степногорск г.а., Аксуская п.а., п. Аксу, ул. Набиева 26, здание Акимата (офлайн и онлайн формат) от 29.05.2024 г.

7. В соответствии с п.6 ст. 50 Кодекса принцип совместимости: реализация намечаемой деятельности или разрабатываемого документа не должна приводить к ухудшению качества жизни местного населения и условий осуществления других видов деятельности, в том числе в сферах сельского, водного и лесного хозяйств.

8. Согласно проекта, вывоз отходов и стоков планируется осуществлять на специализированные предприятия. При дальнейшей разработки проектных материалов необходимо представить договора приема-передачи, согласно требованиям п.6 ст.92 Кодекса.

9. При дальнейшей разработки проектных материалов необходимо провести инженерно-геологические изыскания на наличие/отсутствие подземных вод питьевого назначения на планируемой территории под хвостохранилище. Согласно требованиям ст. ст.66, ст.224 Кодекса.

Вывод: Представленный отчет о возможных воздействиях к Рабочему проекту «Строительство хвостохранилища №2 ТОО «Казахалтын Technology» в поселке Аксу Акмолинской области» **допускается** к реализации намечаемой деятельности при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

Дата размещения проекта Отчета о возможных воздействиях: 31.05.2024 года на интернет ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Наименование газеты, в которой было опубликовано объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках, дата выхода номера газеты и его номер: газета «Престиж» №17 1037 от 25.04.2024 г., Дата распространения объявления о проведении общественных слушаний через теле- или радиоканал (каналы): телеканал «КА-ТВ»: объявление выходило в эфире телеканала с 25.04.2024 г., На досках

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электронды құжат және электронды сандық қолтаңба туралы» заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электронды құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электронды құжат тұпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

обьявлений: Акмолинская область, г.а. Степногорск, п.Аксу, ул.Набиева 26, акимат п. Аксу; также на остановке общественного транспорта п. Аксу.

Электронный адрес и номер телефона, по которым общественность могла получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности – ТОО «Казахалтын Technology», БИН 160540019476, Акмолинская область, Степногорск, тел.: +7716457-99-40, email: info@katech.kz. Разработчик - ТОО «AAEngineering Group», г. Алматы, мкр.Нур-Алатау, ул. Е.Рахмадиев, д. 21, тел. 8 (7272)282-565 (вн.5029), e-mail: info@aaengineering.kz.

Электронный адрес и почтовый адрес уполномоченного органа или его структурных подразделений, по которым общественность могла направлять в письменной или электронной форме свои замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях – akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz.

Сведения о процессе проведения общественных слушаний: дата и адрес места их проведения, сведения о наличии видеозаписи общественных слушаний, ее продолжительность – общественные слушания проведены: Акмолинская область, Степногорск г.а., Аксуская п.а., п. Аксу, ул. Набиева 26, здание Акимата. Дата и время: 29.05.2024 г. в 11:00. Присутствовало 23 человека, при проведении общественных слушаний проводилась видеозапись. Продолжительность: 1 час, 47 мин 03 сек. (1:47:03).

И.о.руководителю **Е. Ахметов**

Исп: Н. Бегалина
тел.: 76-10-19

И.о. руководителя Ахметов Ержан Базарбскович

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электронды құжат және электронды сандық қолтаңба» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжаттың түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложения № 6
Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду «Модернизация системы додрабливания с установкой комплекса рудно-галечного дробления для критического класса с его возвращением в цикл первичной шаровой мельницы ЗИФ «Аксу Фаза-2»

Номер: KZ71VVX00370436
Дата: 08.05.2025

1

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, Астана қ., Мәңгілік Ел даңғылы, 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Тел.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

010000, г. Астана, проспект Мангилик Ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

№

ТОО «Аксу Technology»

Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду
«Модернизация системы додрабливания с установкой комплекса рудно-галечного дробления для критического класса с его возвращением в цикл первичной шаровой мельницы ЗИФ «Аксу Фаза-2»

1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: ТОО «Аксу Technology», 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, г. Степногорск, Микрорайон 5, здание №6, БИН: 190940005921, 8-707-210-08-91, murat.rakhimov@altynalmas.kz.

Разработчик: ТОО «AAEngineering Group», БИН 931140000158, г. Алматы, ул. Е. Рахмадиев, д. 21 по тел. 8 (727)228-25–65 вн. 5019 и по эл. адресу: a.kassylkassova@ aaengineering.kz.

2. Описание видов операций, предусмотренных в рамках намечаемой деятельности.

Согласно Приложению 1, Раздела 1, п.2, п.п. 2.3 Экологического Кодекса Республики Казахстан *(Далее -Кодекс)* как существующая ЗИФ, так и проектируемые объекты, относятся к первичной переработке (обогащению) извлеченных из недр твердых полезных ископаемых, и относится к видам деятельности, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.

Согласно п.3.1 Раздела 1 Приложения 2 Кодексу данный объект относится к 1 категории «добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых».

3. Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду Номер: KZ10VWF00277495 Дата: 30.12.2024 г.

Протокол общественных слушаний от 09.05.2025 г.

Проект отчета о возможных воздействиях к «Модернизация системы додрабливания с установкой комплекса рудно-галечного дробления для критического класса с его возвращением в цикл первичной шаровой мельницы ЗИФ «Аксу Фаза-2»

4. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

В административном отношении площадка проектируемых объектов расположена в Акмолинской области. Расстояния до ближайших поселков:

- в юго-восточном направлении - п. Аксу - 2,2 км и п. Заводской – 3,3 км;
- в юго-западном направлении - п. Аксу – 4,3 км.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ оформлен на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Ближайшим крупным населенным пунктом является г. Степногорск, расположенный на расстоянии около 18 км от проектируемого объекта. Города Астана и Кокшетау расположены на расстоянии 200 и 250 км. С этими населенными пунктами п. Аксу соединен шоссейными дорогами с асфальтовым покрытием.

В пределах рассматриваемой территории ближайший водоток - река Аксу, протекающая к югу от проектируемых объектов на расстоянии около 7,5 км.

Использование земельного участка осуществляется на праве временного возмездного землепользования (аренды), кадастровый номер 01-018-008-452 от 27.06.2023 г. Целевое назначение земельного участка относится к землям для строительства и эксплуатации зданий (строений и сооружений). Площадь земельного участка – 99 га. Комплекс РГД и аварийный бассейн будут расположены на территории существующей фабрики: площадь земельного участка, на которой будут располагаться комплекс рудно- галечного дробления (далее – РГД) и аварийный бассейн составляет 1,5 га (при этом площадь самого аварийного бассейна – 0,049338 га).

Координаты угловых точек

№п/п	Северная широта			Восточная долгота		
	градусы °	минуты '	секунды "	градусы °	минуты '	секунды "
1	52	29	4.48	71	57	22.82
2	52	29	5.04	71	57	33.23
3	52	28	58.32	71	57	23.09
4	52	28	58.80	71	57	33.46

Основной деятельностью рассматриваемого объекта Комплекс рудно-галечного дробления предусматривается для дробления ранее складируемого и вновь образуемого критического класса руды, посредством установки дополнительного комплекса, состоящего из двух конусных дробилок (одна в резерве) и двух конвейеров. После цикла додрабливания отсева (он же критический класс), вся руда будет возвращаться в цикл измельчения через первичную мельницу ЗИФ. Также проектом планируется строительство аварийного бассейна возле главного корпуса, для предотвращения утечек пульпы, в случае аварийной остановки производственного процесса на ЗИФ.

Производительность комплекса РГД – 400 тыс. тонн критического класса руды с возвращением её в цикл через первичную мельницу.

Площадь комплекса РГД: 1,450662 га; Площадь аварийного бассейна: 0,049338 га;

Начало строительства объектов намечено на второе полугодие 2025 года (период строительства составляет 3 месяца).

Проектируемый участок состоит из следующих объектов:

- комплекс РГД, предназначенный для дробления критического класса руды.
- аварийный бассейн, рабочий объем которого составляет 800 м3. Предназначен для предотвращения утечек пульпы, в случае аварийной остановки производственного процесса на ЗИФ.

5. Технические характеристики намечаемой деятельности.

Основной деятельностью существующего предприятия ТОО «Аксу Technology» является переработка золотосодержащей руды месторождения «Аксу».

На территории месторождения «Аксу» осуществляют деятельность 2 предприятия ТОО «Казахалтын» и ТОО «Аксу Technology». Добыча и первичное дробление золотосодержащей руды на месторождении «Аксу» ведется ТОО «Казахалтын», а переработка руды с эксплуатацией существующей ЗИФ и в дальнейшем проектируемого комплекса РГД и аварийного бассейна осуществляется ТОО «Аксу Technology».

В 2025 году ТОО «Аксу Technology» планирует додрабливание ранее складируемого и вновь образуемого критического класса руды посредством модернизации системы с установкой двух конусных дробилок (одна в резерве) и двух конвейеров. Критический класс

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

руды (отсев) – это не додробленная руда, частицы которой имеют размер, превышающий оптимальный для эффективного измельчения в шаровой мельнице.

Руда на конвейер поступает с влажностью более 20%, дробление на РГД одностадийное, соответственно руда останется достаточно увлажнённой до стадии повторного измельчения в мельнице.

После цикла додрабливания отсева, вся руда будет возвращаться в цикл измельчения существующего главного корпуса фабрики, через первичную шаровую мельницу.

После установки дополнительного комплекса РГД увеличения мощности на предприятии не произойдет, поскольку основная цель установки – оптимизация процесса для вовлечения складируемого критического класса руды в процесс измельчения в шаровых мельницах, что позволит более эффективно использовать существующие ресурсы, минуя складирование отсева.

Таким образом, модернизация системы с комплексом РГД позволит избежать дальнейшее накапливание критического класса. Влажность поступающей руды с существующего конвейера шаровой мельницы ЗИФ на комплекс рудно-галечного дробления составит 20%.

Источники выделения загрязняющих веществ, на которых принята влажность руды 20%:

- 01, пересыпка на существующий конвейер мельницы;
- 02, работа существующего конвейера мельницы;
- 03, пересыпка с существующего конвейера мельницы на конвейер К1;
- 04, работа конвейера К1;
- 05, пересыпка с конвейера К1 в приемный бункер конусной дробилки;
- 06, пересыпка с приемного бункера на питатель конусной дробилки;
- 07, работа конусной дробилки.
- 08, пересыпка с конусной дробилки на конвейер К2;
- 09, работа конвейера К2;
- 10, пересыпка с конвейера К2 на существующий конвейер мельницы.

Состав объектов проектирования:

1) Комплекс рудно-галечного дробления для критического класса с его возвращением в цикл первичной шаровой мельницы ЗИФ в составе:

- конусные дробилки Trio TC36 SH/M (2 единицы, одна резервная) в комплектации: дробилки, плавающий подрамник, гидравлическая станция, смазочная маслостанция с фильтрующим элементом и системой воздушного охлаждения, система контроля с локальным шкафом управления и интерфейсом HMI, устройство плавного пуска, электродвигатель WEG 450 кВт, радарный датчик уровня материала в камере дробилки;
- лотковый питатель Trio EF2404 (2 единицы) в комплектации: питатель, электродвигатель WEG, наличие откатной телеги питателя.
- бункер для загрузки дробилок с возможностью распределения потока;
- ленточный конвейер с металлодетектором для подачи мельничного отсева в бункер дробилок (параметры конвейера: длина – 53 м, ширина – 0,65 м);
- магнитный сепаратор для удаления металлических включений и отведением удаляемого материала в емкость. Место установки – ленточный конвейер подачи материала в бункер для загрузки дробилок;
- ленточный конвейер возврата мельничного отсева в мельницу (параметры конвейера: длина – 35 м, ширина – 0,65 м);
- шкаф управления и локальная система автоматизации;
- реле потока с системой электропривода;
- грузоподъемный механизм для обслуживания и ремонта комплекса.

Исходными данными для проектирования технологической схемы РГД являются:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

- годовая мощность (максимальная) – 400 тыс. тонн руды;
- количество рабочих дней в году - 365;
- максимальная крупность критического класса руды, поступающего на участок дробления - 32 мм.

На основании исходных данных принимаются следующие технологические решения для рудоподготовки:

- дробление критического класса руды предусмотрено в одну стадию в конусной дробилке до крупности 10 мм.

В соответствии с общей технологической схемой первичная мельница будет работать в замкнутом цикле с комплексом РГД.

Для дробления устанавливаются две конусные дробилки TRIO TC36 производства компании Weir (одна в резерве). Для забора критического класса будет использоваться существующий конвейер, ранее подававший критический класс руды на склад отсева, данным проектом предусмотрен забор материала с данного конвейера и подача на новый дробильный комплекс, после чего вторым конвейером будет сбрасываться на существующий конвейер, питающий мельницу.

Увлажненный критический класс руды максимальным размером в 32 мм поступает с существующего конвейера на конвейер К1. Далее руда по конвейеру К1 попадает в приемный бункер. Из приемного бункера руда посредством лоткового питателя подает в конусную дробилку. Переход между дробилками осуществляется посредством затворов дробилки.

Дробленый продукт разгружается на конвейер К2. Дробленый продукт с конвейера К2 подает на существующий конвейер питания мельницы.

Параметры конвейерного оборудования:

- конвейер К1 – длина – 53 м, ширина – 0,65 м;
- конвейер К2 – длина – 35 м, ширина – 0,65 м.

Согласно технологическому регламенту предусмотрено укрытие ленточных конвейеров.

Расчет и выбор основного технологического оборудования для обеспечения годовой производительности в 400 тыс. тонн/год предполагает работу комплекса дробления при максимальной производительности в 50 тонн/час.

Влажность поступающей руды составляет 20%.

На период эксплуатации комплекса рудно-галечного дробления система теплоснабжения не предусмотрена, ввиду отсутствия технологической необходимости в поддержании определенной температуры. Оборудование, задействованное в процессе дробления, предназначено для эксплуатации в условиях пониженных температур и не требует дополнительного обогрева. Также отсутствуют зоны постоянного пребывания обслуживающего персонала, что исключает необходимость создания комфортных температурных условий. В случае кратковременного нахождения персонала предусмотрены меры индивидуальной теплозащиты.

2) Аварийный бассейн предназначен для предотвращения утечек пульпы, в случае аварийной остановки производственного процесса на ЗИФ. В случае непредвиденной остановки фабрики – пульпа, смешанная с водой, перенаправляется в аварийный бассейн для временного хранения. После устранения проблемы пульпа возвращаются обратно в процесс для дальнейшей переработки, минимизируя потери ресурсов. Таким образом, аварийный бассейн будет способствовать снижению последствий аварийных ситуаций и управлению рисками. Для того, чтобы предотвратить возможные утечки пульпы в грунт и водоемы в случае аварийной остановки производственного процесса, при проектировании аварийного бассейна необходимо предусмотреть гидроизоляционное покрытие. Гидроизоляционное покрытие аварийного бассейна играет ключевую роль в предотвращении загрязнения

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

окружающей среды, так как оно обеспечивает герметичность аварийного бассейна и предотвращает утечку пульпы в грунт или водоемы. Гидроизоляция будет выполнена с использованием материалов, а именно: гидроизоляционные покрытия, на основе гидроизоляционной пленки.

Аварийный бассейн объемом 800 м^3 (со съездом в котлован для зачистки дна от пульпы) - представляет собой монолитную железобетонную емкость. Емкость аварийного бассейна образована выемкой. Объем грунта котлована составляет - 3286,2 м3.

Аварийный бассейн будет изготовлен из монолитной плиты толщиной 200 мм, монолитные стены по периметру толщиной 200 мм, с размерами дна 20х20 м и приямком. Приямок габаритами 2,0х2,0 м – это самая низкая зона в аварийном бассейне, куда скапливается жидкость и откуда затем осуществляется откачивание воды. Аварийный бассейн выполнен с уклоном по дну в сторону приямка. Согласно технологическим решениям, к бассейну будет проведен пульповод, откачка его содержимого будет вестись насосами. Для возможности очистки аварийного бассейна механизированным способом проектом предусмотрен съезд.

6. Ожидаемые воздействия на окружающую среду.

Воздействие на атмосферный воздух.

В период строительных работ выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут осуществляться от следующих процессов:

- Земляные работы;
- Работа с использованием инертных материалов;
- Сварочные работы;
- Газовая резка металла;
- Работа автотранспорта.

Источник выбросов – Строительная площадка:

01 – выемка грунта
02 – планировка дна и откосов
03 – формирование отвалов и насыпи
04 – погрузка грунта
05 – перевозка грунта
06 – обратная засыпка грунта
07 – перемещение грунта
08 – пересыпка и хранение инертных материалов
09 – уплотнение грунта
10 – сварочные работы
11 – газовая резка металла
12 – работа автотранспорта.

Объемы выбросов загрязняющих веществ на период строительных работ составят 6.2569154 г/с, 2,08722 т/период.

На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут осуществляться от следующих процессов:

- пересыпки руды критического класса
- дробления руды критического класса
- работы конвейеров.

Источник – комплекс РГД

01 – пересыпка на существующий конвейер мельницы
02 – работа существующего конвейера мельницы
03 – пересыпка с существующего конвейера мельницы на конвейер К1
04 – работа конвейера К1
05 – пересыпка с конвейера К1 в приемный бункер конусной дробилки

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

06 – пересыпка с приемного бункера на питатель конусной дробилки
07 – работа конусной дробилки
08 – пересыпка с конусной дробилки на конвейер К2
09 – работа конвейера К2
10 – пересыпка с конвейера К2 на существующий конвейер мельницы

Объемы выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации составят 0.567543 г/с, 12,90998 т/год.

Воздействие на водные объекты.

Водопотребление и водоотведение на период строительства

На период строительства		
Производство	м³/сутки	м3/период
1. Хозяйственно-бытовые нужды: 1.1. Питьевые нужды	0,75	67,32
2. Производственные нужды: 2.1Обеспыливание	15,0	135
ВСЕГО:	15,75	202,32

Водопотребление и водоотведение на период эксплуатации для ЗИФ

на период эксплуатации для ЗИФ		
Производство	м³/сутки	м3/период
1. Производственные нужды: 1.1. ЗИФ	3774	1377
1.3 Полив территории	46,47	6,97
1.2 Полив зеленых насаждений	103,2	3,288
2. Хозяйственно- бытовые нужды: 2.1. Главный корпус	13,63	4,975
2.2. КПП	0,23	0,084
2.3 Операторная	0,19	0,069
2.5 ЦКПП	0,54	0,197
ВСЕГО	3938,26	1392,583

В пределах рассматриваемой территории ближайший водоток - река Аксу, протекающая к югу от проектируемых объектов на расстоянии около 7,5 км. Согласно справке, выданной РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» №ЗТ- 2025-00026848 от 16.01.2025 г., участок проектирования находится за пределами водоохраной зоны и полосы данного водного объекта.

Поверхностные водные объекты для водоснабжения не используются, а также сброс в поверхностные водные объекты и на рельеф местности осуществляться не будет.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

7

Отходы производства и потребления.

Объемы предельного количества накопления отходов по их видам на период строительства

п/п	Наименование отхода	Код идентификации отхода	Вид отхода	Объемы накопления отходов, тонн/период
1	Металлолом	17 04 05	неопасный	7,0
2	Промасленная ветошь	15 02 02*	опасный	1,27
3	Отработанные масла	13 02 04*	опасный	14,88
4	Отработанные автомобильные шины	16 01 03	неопасный	10,0
5	Твёрдые бытовые отходы с учётом раздельного сбора	20 03 01	неопасный	2,4
6	Отходы макулатуры	20 01 01	неопасный	0,36
7	Отходы полимеров (после сортировки)	20 01 39	неопасный	0,072
8	Пищевые отходы	20 01 08	неопасный	0,06
9	Стеклобой	20 01 02	неопасный	0,036
10	Отходы металла (после сортировки)	20 01 40	неопасный	0,03
11	Отходы текстиля.	20 01 11	неопасный	0,042
12	Огарки сварочных электродов	12 01 13	неопасный	0,008
13	Отходы пластмассы	20 01 39	неопасный	2,453
14	Строительные отходы	17 09 04	неопасный	7,5
Итого				**46,111**

Объемы предельного количества накопления отходов по их видам на период эксплуатации

п/п	Наименование отхода	Код идентификации отхода	Вид отхода	Объемы накопления отходов, тонн в год
1	Металлолом	01 03 99	неопасный	9
2	Отработанная транспортерная лента	16 01 17	неопасный	1,6
Итого				10,6

7. В проекте отчета о возможных воздействиях необходимо:

1. Согласно ст.320 Кодекса накопление отходов: Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления. Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление. Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Необходимо соблюдать вышеуказанные требования Кодекса.

3. Необходимо учесть требования ст.238 Кодекса: Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

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

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

3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

4. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий.

5. В целях снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу необходимо предусмотреть следующее: – исключения пыления с автомобильных дорог (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов предусмотреть дороги с организацией пылеподавления, или, необходимо использование специальных шин с низким давлением на почву (низкого и сверхнизкого давления).

6. Предусмотреть мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных субъектами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, также должна быть обеспечена неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

8. Обеспечить выполнение экологических требований по охране атмосферного воздуха согласно статьи 208, 210, 211 Кодекса.

9. Необходимо накапливать отходы только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

11. Предусмотреть мероприятия по посадке зеленых насаждений согласно требованию приложения 4 Кодекса.

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

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

13. Согласно пункта 3 статьи 238 Кодекса при проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

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

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

Вывод: Представленный отчет **«Модернизация системы додрабливания с установкой комплекса рудно-галечного дробления для критического класса с его возвращением в цикл первичной шаровой мельницы ЗИФ «Аксу Фаза-2»** допускается к реализации намечаемой деятельности при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

Заместитель председателя **А. Бекмухаметов**

Исп. Жакупова.А
74-03-58

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

10

Приложение

Представленный Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду (ОВВ) к «Модернизация системы додрабливания с установкой комплекса рудно-галечного дробления для критического класса с его возвращением в цикл первичной шаровой мельницы ЗИФ «Аксу Фаза-2»

Дата размещения проекта отчета 28.03.2025 года на интернет ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Объявление о проведении общественных слушаний на официальных интернет–ресурсах:

Объявление на интернет- ресурсе дата публикации от 03.03.2025 г.

Электронный адрес и номер телефона, по которым общественность могла получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности: ТОО «Аксу Technology», 8-707-210-08-91, murat.rakhimov@altynalmas.kz.

Реквизиты и контактные данные инициатора намечаемой деятельности: ТОО «Аксу Technology», 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, г. Степногорск, Микрорайон 5, здание №6, БИН: 190940005921, 8-707-210-08-91, murat.rakhimov@altynalmas.kz.

Реквизиты и контактные данные составителей отчетов о возможных воздействиях, или внешних привлеченных экспертов по подготовке отчетов по стратегической экологической оценке, или разработчиков документации объектов государственной экологической экспертизы: ТОО «AAEngineering Group», БИН 931140000158, г. Алматы, ул. Е. Рахмадиев, д. 21 по тел. 8 (727)228-25–65 вн. 5019 и по эл. адресу: a.kassylkassova@ aaengineering.kz

Электронный адрес и почтовый адрес уполномоченного органа или его структурных подразделений, по которым общественность могла направлять в письменной или электронной форме свои замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях - kerk@ecogeo.gov.kz.

Сведения о процессе проведения общественных слушаний: дата и адрес места их проведения, сведения о наличии видеозаписи общественных слушаний:

09.04.2025 г. 11:00, Акмолинская область, Степногорск Г.А., Аксуская п.а., п.Аксу, ул. Набиева 26, здание Акимата

Присутствовало 18 человек очно, 10 онлайн.

При ведении общественных слушаний проводилась видеозапись.

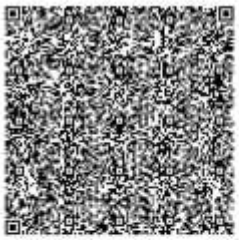
Замечания и предложения госорганов к проекту Отчета о возможных воздействиях были сняты.

Замечания и предложения от общественности к проекту Отчета о возможных воздействиях были сняты.

Заместитель председателя Бекмухаметов Алибек Муратович

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

11



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

1 - 37

№: KZ66VCZ03794231

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Акмолинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ
на воздействие для объектов I категории

(наименование оператора)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахалтын Technology",021500, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, СТЕПНОГОРСК Г.А., Г.СТЕПНОГОРСК, Микрорайон 7, дом № 4Б

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 160540019476

Наименование производственного объекта: ЗИФ «Аксу» ТОО «Казахалтын Technology»

Местонахождение производственного объекта:

АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, СТЕПНОГОРСК Г.А., АКСУСКАЯ П.А., П.АКС

АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, СТЕПНОГОРСК Г.А., АКСУСКАЯ П.А., П.АКС

АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, СТЕПНОГОРСК Г.А., АКСУСКАЯ П.А., П.АКС

АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, СТЕПНОГОРСК Г.А., АКСУСКАЯ П.А., П.АКС

Соблюдать следующие условия

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2024 году 55.25806 тонн
в 2025 году 519.93568 тонн
в 2026 году 465.85801 тонн
в 2027 году 465.85801 тонн
в 2028 году 465.85801 тонн
в 2029 году 465.85801 тонн
в 2030 году 465.85801 тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тегегре аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

2 - 37

в 2024 году 1044078,31362 тонн
в 2025 году 162470,8663 тонн
в 2026 году 162352,8663 тонн
в 2027 году 162352,8663 тонн
в 2028 году 162352,8663 тонн
в 2029 году 162352,8663 тонн
в 2030 году 162352,8663 тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

в 2024 году _____ тонн
в 2025 году 4612500 тонн
в 2026 году 6150000 тонн
в 2027 году 6150000 тонн
в 2028 году 6150000 тонн
в 2029 году 6150000 тонн
в 2030 году 6150000 тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).

Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 03.12.2024 года по 31.12.2030 года.

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо) **Руководитель департамента** **Кукумбаев Магзум Асхатович**
подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при на

Место выдачи: Г. КОКШЕТАУ **Дата выдачи:** 03.12.2024 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатқа тексеру www.elicense.kz порталында болады.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

3 - 37

Приложение 1 к экологическому разрешению на воздействие для объектов I и II категории

Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
на 2024 год					
Всего, из них по площадкам;				515,222472282	
ЗИФ Аксу					
2024	ЗИФ Аксу	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0005542	0,002395	0
2024	ЗИФ Аксу	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000417	0,0015	0
2024	ЗИФ Аксу	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000782	0,0000004948	0
2024	ЗИФ Аксу	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3,38329	43,4438	0
2021	ЗИФ Аксу	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,001594	0,0001228	0
2024	ЗИФ Аксу	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	25,470456256	381,2282299	0
2024	ЗИФ Аксу	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0032	0,01797	0
2024	ЗИФ Аксу	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,002784	0,001762	0
2024	ЗИФ Аксу	Взвешенные частицы (116)	0,099317	0,169303	0
2024	ЗИФ Аксу	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,0013	0,00864	0
2024	ЗИФ Аксу	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,37493	6,3086	0
2024	ЗИФ Аксу	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0,02604	0,067145	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

4 - 37

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2021	ЗИФ Аксу	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,001442	0,00629	0
2024	ЗИФ Аксу	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0609143	1,025047	0
2024	ЗИФ Аксу	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01788	0,5427	0
2024	ЗИФ Аксу	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2,0045	16,027	0
2024	ЗИФ Аксу	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,0035	0,0087	0
2021	ЗИФ Аксу	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	0,2367	5,2298	0
Строительство ДСК (период СМР)					
2021	Строительство ДСК (период СМР)	Метилбензол (349)	0,57694444444	0,2914	0
2024	Строительство ДСК (период СМР)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00001111111	0,000004	0
2024	Строительство ДСК (период СМР)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,24194444444	0,1222	0
2024	Строительство ДСК (период СМР)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,11166666667	0,0564	0
2024	Строительство ДСК (период СМР)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00388888889	0,0014	0
2024	Строительство ДСК (период СМР)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00188888889	0,00068	0
2021	Строительство ДСК (период СМР)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,00083333333	0,0003	0
2024	Строительство ДСК (период СМР)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00046944444	0,000169	0
2021	Строительство ДСК (период СМР)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,027	0,00972	0
2024	Строительство ДСК (период СМР)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00288888889	0,00104	0
2024	Строительство ДСК (период СМР)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7,902	1,724928	0
2024	Строительство ДСК (период СМР)	Взвешенные частицы (116)	0,30416666667	0,159	0

Бул кужат КР 2003 жылдын 7 январындагы «Электрондук кужат жана электрондук сандык колтоо» тууралу закондун 7 беренесине ылайык кагаз жүзүндөгү кужат менен тен. Электрондук кужат www.elicense.kz порталында текшерилиши мүмкүн. Электрондук кужат www.elicense.kz порталында текшерилиши мүмкүн.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

5 - 37

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
Строительство хвостохранилища №2 (период СМР)					
2024	Строительство хвостохранилища №2 (период СМР)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000002	0,0003	0
2024	Строительство хвостохранилища №2 (период СМР)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0039	0,000542	0
2024	Строительство хвостохранилища №2 (период СМР)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01367	0,01367	0
2024	Строительство хвостохранилища №2 (период СМР)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,018	0,1041174	0
2024	Строительство хвостохранилища №2 (период СМР)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,039	0,2255877	0
2024	Строительство хвостохранилища №2 (период СМР)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,10256	0,09291	0
2024	Строительство хвостохранилища №2 (период СМР)	Метилбензол (349)	0,093	0,5379399	0
2024	Строительство хвостохранилища №2 (период СМР)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0006958	0,1073	0
2024	Строительство хвостохранилища №2 (период СМР)	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0,10156	0,06499	0
2024	Строительство хвостохранилища №2 (период СМР)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5,64565334	52,857275934	0
2024	Строительство хвостохранилища №2 (период СМР)	Взвешенные частицы (116)	0,12166	0,0730365	0
Устройство трубопроводов от ТОО «Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ТОО «Казахалтын Technology»					
2024	Устройство трубопроводов от ТОО «Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ТОО «Казахалтын Technology» ЗИФ Аксу и водовода оборотной воды от хвостохранилища ТОО « Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ЗИФ Аксу ТОО « Казахалтын Technology» (период СМР)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,006	0,006	417,509661207

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

6 - 37

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2024	Устройство трубопроводов от ТОО «Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ТОО «Казахалтын Technology» ЗИФ Аксу и водовода оборотной воды от хвостохранилища ТОО « Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ЗИФ Аксу ТОО « Казахалтын Technology» (период СМР)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,006	0.006	417,509661207
2024	Устройство трубопроводов от ТОО «Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ТОО «Казахалтын Technology» ЗИФ Аксу и водовода оборотной воды от хвостохранилища ТОО « Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ЗИФ Аксу ТОО « Казахалтын Technology» (период СМР)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0366	0,0251783	1739,62358836
2024	Устройство трубопроводов от ТОО «Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ТОО «Казахалтын Technology» ЗИФ Аксу и водовода оборотной воды от хвостохранилища ТОО « Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ЗИФ Аксу ТОО « Казахалтын Technology» (период СМР)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,11166666667	0,067728	0
2024	Устройство трубопроводов от ТОО «Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ТОО «Казахалтын Technology» ЗИФ Аксу и водовода оборотной воды от хвостохранилища ТОО « Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ЗИФ Аксу ТОО « Казахалтын Technology» (период СМР)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,24194444444	0,146744	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электронды құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тұпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

7 - 37

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2024	Устройство трубопроводов от ТОО «Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ТОО «Казахалтын Technology» ЗИФ Аксу и водовода оборотной воды от хвостохранилища ТОО « Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ЗИФ Аксу ТОО « Казахалтын Technology» (период СМР)	Взвешенные частицы (116)	0,30416666667	0,22668	0
2024	Устройство трубопроводов от ТОО «Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ТОО «Казахалтын Technology» ЗИФ Аксу и водовода оборотной воды от хвостохранилища ТОО « Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ЗИФ Аксу ТОО « Казахалтын Technology» (период СМР)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2,24588888889	3,2646	0
2024	Устройство трубопроводов от ТОО «Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ТОО «Казахалтын Technology» ЗИФ Аксу и водовода оборотной воды от хвостохранилища ТОО « Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ЗИФ Аксу ТОО « Казахалтын Technology» (период СМР)	Керосин (654*)	0,01674	0,00027	0
2024	Устройство трубопроводов от ТОО «Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ТОО «Казахалтын Technology» ЗИФ Аксу и водовода оборотной воды от хвостохранилища ТОО « Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ЗИФ Аксу ТОО « Казахалтын Technology» (период СМР)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,06	0,06	4175,09661207

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат тұпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

8 - 37

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2024	Устройство трубопроводов от ТОО «Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ТОО «Казахалтын Technology» ЗИФ Аксу и водовода оборотной воды от хвостохранилища ТОО « Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ЗИФ Аксу ТОО « Казахалтын Technology» (период СМР)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00111111111	0,0004	0
2024	Устройство трубопроводов от ТОО «Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ТОО «Казахалтын Technology» ЗИФ Аксу и водовода оборотной воды от хвостохранилища ТОО « Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ЗИФ Аксу ТОО « Казахалтын Technology» (период СМР)	Метилбензол (349)	0,57694444444	0,349928	0
2024	Устройство трубопроводов от ТОО «Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ТОО «Казахалтын Technology» ЗИФ Аксу и водовода оборотной воды от хвостохранилища ТОО « Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ЗИФ Аксу ТОО « Казахалтын Technology» (период СМР)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.20357777778	0,131422	8698,11794182
2024	Устройство трубопроводов от ТОО «Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ТОО «Казахалтын Technology» ЗИФ Аксу и водовода оборотной воды от хвостохранилища ТОО « Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ЗИФ Аксу ТОО « Казахалтын Technology» (период СМР)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00103333333	0,000372	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатқа тұпнұсқаны www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

9 - 37

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2024	Устройство трубопроводов от ТОО «Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ТОО «Казахалтын Technology» ЗИФ Аксу и водовода оборотной воды от хвостохранилища ТОО « Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ЗИФ Аксу ТОО « Казахалтын Technology» (период СМР)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,01544444444	0,00556	0
2024	Устройство трубопроводов от ТОО «Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ТОО «Казахалтын Technology» ЗИФ Аксу и водовода оборотной воды от хвостохранилища ТОО « Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ЗИФ Аксу ТОО « Казахалтын Technology» (период СМР)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,20552	0,1952964	13569,0639892
2024	Устройство трубопроводов от ТОО «Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ТОО «Казахалтын Technology» ЗИФ Аксу и водовода оборотной воды от хвостохранилища ТОО « Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ЗИФ Аксу ТОО « Казахалтын Technology» (период СМР)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,05716	0,0501135	3479,24717673
2024	Устройство трубопроводов от ТОО «Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ТОО «Казахалтын Technology» ЗИФ Аксу и водовода оборотной воды от хвостохранилища ТОО « Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ЗИФ Аксу ТОО « Казахалтын Technology» (период СМР)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00121111111	0,000436	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатқа тұпнұсқаны www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

10 - 37

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2024	Устройство трубопроводов от ТОО «Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ТОО «Казахалтын Technology» ЗИФ Аксу и водовода оборотной воды от хвостохранилища ТОО « Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ЗИФ Аксу ТОО « Казахалтын Technology» (период СМР)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2147	0,151824	10437,7415302
на 2025 год					
Всего, из них по площадкам:				519,935679082	
ЗИФ Аксу					
2025	ЗИФ Аксу	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0609143	1,025047	0
2025	ЗИФ Аксу	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,0035	0,0087	0
2025	ЗИФ Аксу	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	0,2367	5,2298	0
2025	ЗИФ Аксу	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,001442	0,00629	0
2025	ЗИФ Аксу	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,0013	0,00864	0
2025	ЗИФ Аксу	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,37493	6,3086	0
2025	ЗИФ Аксу	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01788	0,5427	0
2025	ЗИФ Аксу	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0005542	0,002395	0
2025	ЗИФ Аксу	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,001594	0,0001228	0
2025	ЗИФ Аксу	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,002784	0,001762	0
2025	ЗИФ Аксу	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2,0045	16,027	0
2025	ЗИФ Аксу	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000782	0,000004948	0
2025	ЗИФ Аксу	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3,38329	43,4438	0

Бул кужат КР 2003 жылдын 7 январындагы «Электрондук кужат жана электрондук сандык кол коюу» тууралу закондун 7 беренесине ылайык кагаз жүзүндөгү кужат менен тең. Электрондук кужат www.elicense.kz порталында сакталат. Электрондук кужатт тууралыгын www.elicense.kz порталында текшерсе болот.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

11 - 37

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2025	ЗИФ Акеу	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,02604	0,067145	0
2025	ЗИФ Акеу	Взвешенные частицы (116)	0,099317	0,169303	0
2025	ЗИФ Акеу	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	26,185656256	392,9972299	0
2025	ЗИФ Акеу	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0032	0,01797	0
2025	ЗИФ Акеу	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000417	0,0015	0
Строительство хвостохранилища №2 (период СМР)					
2025	Строительство хвостохранилища №2 (период СМР)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5,64565334	52,857275934	0
2025	Строительство хвостохранилища №2 (период СМР)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0039	0,000542	0
2025	Строительство хвостохранилища №2 (период СМР)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01367	0,01367	0
2025	Строительство хвостохранилища №2 (период СМР)	Взвешенные частицы (116)	0,12166	0,0730365	0
2025	Строительство хвостохранилища №2 (период СМР)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,018	0,1041174	0
2025	Строительство хвостохранилища №2 (период СМР)	Метилбензол (349)	0,093	0,5379399	0
2025	Строительство хвостохранилища №2 (период СМР)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000002	0,0003	0
2025	Строительство хвостохранилища №2 (период СМР)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0006958	0,1073	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» Заңының 7 бабы 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатпен бірдей.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

12 - 37

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2025	Строительство хвостохранилища №2 (период СМР)	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0,10156	0,06499	0
2025	Строительство хвостохранилища №2 (период СМР)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,039	0,2255877	0
2025	Строительство хвостохранилища №2 (период СМР)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,10256	0,09291	0
на 2026 год					
Всего, из них по площадкам:				465,858009648	
ЗИФ Аксу					
2026	ЗИФ Аксу	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,02604	0,067145	0
2026	ЗИФ Аксу	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,001442	0,00629	0
2026	ЗИФ Аксу	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0032	0,01797	0
2026	ЗИФ Аксу	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01788	0,5427	0
2026	ЗИФ Аксу	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,0013	0,00864	0
2026	ЗИФ Аксу	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,0035	0,0087	0
2026	ЗИФ Аксу	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	0,2367	5,2298	0
2026	ЗИФ Аксу	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,37493	6,3086	0
2026	ЗИФ Аксу	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0609143	1,025047	0
2026	ЗИФ Аксу	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2,0045	16,027	0
2026	ЗИФ Аксу	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000417	0,0015	0
2026	ЗИФ Аксу	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,001594	0,0001228	0
2026	ЗИФ Аксу	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000782	0,000004948	0

Бул кужат КР 2003 жылдын 7 кантарындагы «Электрондук кужат жана электрондук сандык колтоо» тууралу закондун 7 беренесине ылайык кагаз жүзүндөгү кужат менен бирдей.
Электрондук кужат www.elicense.kz порталында сакталат. Электрондук кужатты текшерүү www.elicense.kz порталында жеткиликтүү.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

13 - 37

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2026	ЗИФ Акеу	Углерод оксил (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3,38329	43,4438	0
2026	ЗИФ Акеу	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0005542	0,002395	0
2026	ЗИФ Акеу	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	26,185656256	392,9972299	0
2026	ЗИФ Акеу	Взвешенные частицы (116)	0,099317	0,169303	0
2026	ЗИФ Акеу	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,002784	0,001762	0
на 2027 год					
Всего, из них по площадкам:				465,858009648	
ЗИФ Акеу					
2027	ЗИФ Акеу	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,02604	0,067145	0
2027	ЗИФ Акеу	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,37493	6,3086	0
2027	ЗИФ Акеу	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,0013	0,00864	0
2027	ЗИФ Акеу	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,001442	0,00629	0
2027	ЗИФ Акеу	Углерод оксил (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3,38329	43,4438	0
2027	ЗИФ Акеу	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0005542	0,002395	0
2027	ЗИФ Акеу	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000417	0,0015	0
2027	ЗИФ Акеу	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000782	0,0000049 18	0
2027	ЗИФ Акеу	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	0,2367	5,2298	0

Бул құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электронды құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

14 - 37

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2027	ЗИФ Аксу	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01788	0,5427	0
2027	ЗИФ Аксу	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2,0045	16,027	0
2027	ЗИФ Аксу	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0032	0,01797	0
2027	ЗИФ Аксу	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0609143	1,025047	0
2027	ЗИФ Аксу	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,0035	0,0087	0
2027	ЗИФ Аксу	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	26,185656256	392,9972299	0
2027	ЗИФ Аксу	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,001594	0,0001228	0
2027	ЗИФ Аксу	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,002784	0,001762	0
2027	ЗИФ Аксу	Взвешенные частицы (116)	0,099317	0,169303	0
на 2028 год					
Всего, из них по площадкам:				465,858009648	
ЗИФ Аксу					
2028	ЗИФ Аксу	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000782	0,000004948	0
2028	ЗИФ Аксу	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3,38329	43,4438	0
2028	ЗИФ Аксу	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01788	0,5427	0
2028	ЗИФ Аксу	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2,0045	16,027	0
2028	ЗИФ Аксу	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0005542	0,002395	0
2028	ЗИФ Аксу	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,002784	0,001762	0
2028	ЗИФ Аксу	Взвешенные частицы (116)	0,099317	0,169303	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қолтаңба» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексерісін www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

15 - 37

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2028	ЗИФ Аксу	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000417	0,0015	0
2028	ЗИФ Аксу	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,001594	0,0001228	0
2028	ЗИФ Аксу	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	0,2367	5,2298	0
2028	ЗИФ Аксу	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,001442	0,00629	0
2028	ЗИФ Аксу	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,0013	0,00864	0
2028	ЗИФ Аксу	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0032	0,01797	0
2028	ЗИФ Аксу	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,02604	0,067145	0
2028	ЗИФ Аксу	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	26,185656256	392,9972299	0
2028	ЗИФ Аксу	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,0035	0,0087	0
2028	ЗИФ Аксу	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,37493	6,3086	0
2028	ЗИФ Аксу	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0609143	1,025047	0
на 2029 год					
Всего, из них по площадкам:				465,858009648	
ЗИФ Аксу					
2029	ЗИФ Аксу	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	0,2367	5,2298	0
2029	ЗИФ Аксу	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,0035	0,0087	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қолтаңба туралы» заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

16 - 37

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2029	ЗИФ Акеу	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (лиЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,02604	0,067145	0
2029	ЗИФ Акеу	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01788	0,5427	0
2029	ЗИФ Акеу	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0609143	1,025047	0
2029	ЗИФ Акеу	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,001442	0,00629	0
2029	ЗИФ Акеу	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000782	0,000004948	0
2029	ЗИФ Акеу	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,37493	6,3086	0
2029	ЗИФ Акеу	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,0013	0,00864	0
2029	ЗИФ Акеу	Сера диоксид (Ан идрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2,0045	16,027	0
2029	ЗИФ Акеу	Взвешенные частицы (116)	0,099317	0,169303	0
2029	ЗИФ Акеу	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,002784	0,001762	0
2029	ЗИФ Акеу	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0032	0,01797	0
2029	ЗИФ Акеу	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	26,185656256	392,9972299	0
2029	ЗИФ Акеу	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0005542	0,002395	0
2029	ЗИФ Акеу	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3,38329	43,4438	0
2029	ЗИФ Акеу	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и пр.) (716*)	0,001594	0,0001228	0
2029	ЗИФ Акеу	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000417	0,0015	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

17 - 37

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
на 2030 год					
Всего, из них по площадкам:				465,858009648	
ЗИФ Аксу					
2030	ЗИФ Аксу	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3,38329	43,4438	0
2030	ЗИФ Аксу	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0005542	0,002395	0
2030	ЗИФ Аксу	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000417	0,0015	0
2030	ЗИФ Аксу	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2,0045	16,027	0
2030	ЗИФ Аксу	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000782	0,0000004948	0
2030	ЗИФ Аксу	Взвешенные частицы (116)	0,099317	0,169303	0
2030	ЗИФ Аксу	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0032	0,01797	0
2030	ЗИФ Аксу	Масло минеральное нефтяное (вазелиновое, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,001591	0,0001228	0
2030	ЗИФ Аксу	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,007784	0,001762	0
2030	ЗИФ Аксу	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01788	0,5427	0
2030	ЗИФ Аксу	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,001442	0,00629	0
2030	ЗИФ Аксу	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,0013	0,00864	0
2030	ЗИФ Аксу	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	26,185656256	392,9972299	0
2030	ЗИФ Аксу	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,02604	0,067145	0

Документ подписан ЭЦП. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа на портале www.elicense.kz

18 - 37

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2030	ЗИФ Аксу	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,0035	0,0087	0
2030	ЗИФ Аксу	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	0,2367	5,2298	0
2030	ЗИФ Аксу	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,37493	6,3086	0
2030	ЗИФ Аксу	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0609143	1,025047	0

Таблица 2

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Таблица 3

Лимиты накопления отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2024 год				
Всего, из них по площадкам:				1312522,6203
ЗИФ Аксу				
2024	ЗИФ Аксу	Древесные отходы (20 01 38)	Отдельные емкости, удаленные от возможных источников возгорания	60
2024	ЗИФ Аксу	Отходы изоляционных материалов (17 06 04)	Специальная площадка	6
2024	ЗИФ Аксу	Отходы пластика (геомемб., трубы) (20 01 39)	Промаркированные контейнера, установленные на площадке с твердым покрытием	204,21
2024	ЗИФ Аксу	Макулатура (20 01 01)	Промаркированные контейнера на асфальтированной площадке	2,5
2024	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под активированного угля (биг беги) (16 01 99)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	0,18
2024	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под негашеной извести (биг беги) (16 01 99)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	6
2024	ЗИФ Аксу	Отходы резинотехнических изделий (РТИ) (16 01 99)	Специально отведенная площадка с твердым покрытием	60,83
2024	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под мелющих шаров (биг беги) (16 01 99)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	2,4

Этот документ был подписан с использованием системы электронного документооборота eGov. Проверить подлинность электронного документа можно на сайте www.elicense.kz

19 - 37

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2024	ЗИФ Аксу	Металлолом загрязненный (сэндвич панели) (17 06 04)	Временное хранение на территории в контейнере, на асфальтированной площадке	5
2024	ЗИФ Аксу	Отходы оргтехники (20 01 36)	Специальное отдельное помещение	1,5
2024	ЗИФ Аксу	Хвосты ЗИФ (отходы обогащения) (11 02 07*)	Транспортируются по пульпопроводу на хвостохранилище сторонней организации	1150000
2024	ЗИФ Аксу	Пыль аспирационная (10 02 15)	Накопленная аспирационная пыль в бункерах аспирационных установок и полном объеме возвращается в производство.	1515,9803
2024	ЗИФ Аксу	Твердые бытовые отходы (ТБО) (20 03 01)	Закрытые металлические контейнеры емкостью 1 м3 на оборудованной бетонной площадке	31,78
2024	ЗИФ Аксу	Отходы пластика (пластмасса, пластиковые бутылки, полиэтиленовая пленка) (20 01 39)	Промаркированные контейнера, установленные на площадке с твердым покрытием	1,12
2024	ЗИФ Аксу	Лом цветных металлов (16 01 18)	Временное хранение на территории в контейнере, на асфальтированной площадке	10
2024	ЗИФ Аксу	Смет с территории (20 03 03)	Закрытые металлические контейнеры емкостью 1 м3 на оборудованной бетонной площадке, огороженной с трех сторон сплошным ограждением	151,5
2024	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под метабисульфита натрия (биг беги) (15 01 10*)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	1
2024	ЗИФ Аксу	Тара из-под хим.реактивов (15 01 10*)	Специальная площадка	3,52
2024	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под медного купороса (биг беги) (15 01 10*)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	0,65
2024	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под едкого натра (каустической соды) (биг беги) (15 01 10*)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	7
2024	ЗИФ Аксу	Органические отходы (14 06 03*)	Специальная емкость с закрывающейся крышкой	1,35
2024	ЗИФ Аксу	Отработанные масла (13 02 06*)	Специальные емкости с закрывающимися крышками, установленные на площадке, имеющей твердое гидроизолирующее покрытие	34,41
2024	ЗИФ Аксу	Тара из-под ЛКМ (08 01 11*)	Специальная площадка для сбора отработанной тары	0,35
2024	ЗИФ Аксу	Тара из-под цианида натрия (биг беги из полипропилена) (15 01 10*)	Специальная площадка для сбора отработанной тары	4,84

Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа на портале www.elicense.kz

20 - 37

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2024	ЗИФ Аксу	Тара из-под пикрила натрия (деревянные ящики) (15 01 03)	Площадка для сбора отработанной тары	41,4
2024	ЗИФ Аксу	Тара из-под бытовой химии (канистры пластиковые) (15 01 02)	Специальный металлический контейнер, установленный на площадке с твердым покрытием	0,246
2024	ЗИФ Аксу	Лом черных металлов (16 01 17)	Площадка с бетонным покрытием, защищенная от атмосферных осадков полиэтиленовой пленкой	149,97
2024	ЗИФ Аксу	Отработанные СИЗ (15 02 03)	Специальный контейнер	2
2024	ЗИФ Аксу	Золошлаковые отходы (10 01 01)	Специальная площадка, предназначенная для складирования золошлака	82,8
2024	ЗИФ Аксу	Ветошь промасленная (15 02 02*)	Временное хранение в специальном помещении (в металлическом контейнере) на площадке временного хранения производственных отходов	1,27
2024	ЗИФ Аксу	Огарки сварочных электродов (12 01 13)	Специальный металлический контейнер, расположенный на площадке хранения металлолома	0,06
2024	ЗИФ Аксу	Органический отсев (11 02 99)	Временный склад для органического отсева	160000
Строительство ДСК (период СМР)				
2024	Строительство ДСК (период СМР)	Металлолом (16 01 17)	Временное хранение на территории в контейнере, на асфальтированной площадке	8
2021	Строительство ДСК (период СМР)	Огарки сварочных электродов (12 01 13)	Специальный металлический контейнер, расположенный на площадке хранения металлолома	0,9
2021	Строительство ДСК (период СМР)	Отработанные автомобильные шины (16 01 99)	Временное хранение на территории в контейнере, на асфальтированной площадке	10
2024	Строительство ДСК (период СМР)	Отходы пластмассы (20 01 39)	Промаркированные контейнера	1,814
2024	Строительство ДСК (период СМР)	Отработанные моторные масла (13 02 06*)	Специальные емкости с закрывающимися крышками, установленные на площадке, имеющей твердое гидроизоляционное покрытие	14,88
2021	Строительство ДСК (период СМР)	Ветошь промасленная (15 02 02*)	Временное хранение в специальном помещении (в металлическом контейнере) на площадке временного хранения производственных отходов	1,27

Этот документ был подписан электронной цифровой подписью и сохранен в электронном архиве. Проверить подлинность электронного документа можно на сайте www.elicense.kz

21 - 37

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2024	Строительство ДСК (период СМР)	Твердые бытовые отходы (ТБО) (20 03 01)	Закрытые металлические контейнеры емкостью 1 м3 на оборудованной бетонной площадке	4,5
Строительство хвостохранилища №2 (период СМР)				
2024	Строительство хвостохранилища №2 (период СМР)	Отходы пластмассы (20 01 39)	Промаркированные контейнера	6,745
2024	Строительство хвостохранилища №2 (период СМР)	Отходы СИЗ (15 02 03)	Специальный контейнер	1,27
2024	Строительство хвостохранилища №2 (период СМР)	Металлолом (17 04 05)	Временное хранение на территории в контейнере, на асфальтированной площадке	10
2024	Строительство хвостохранилища №2 (период СМР)	Отработанные масла (13 02 04*)	Специальные емкости с закрывающимися крышками, установленные на площадке, имеющей твердое гидроизолирующее покрытие	14,88
2024	Строительство хвостохранилища №2 (период СМР)	Твердые бытовые отходы (ТБО) (20 03 01)	Закрытые металлические контейнеры емкостью 1 м3 на оборудованной бетонной площадке	15,125
2024	Строительство хвостохранилища №2 (период СМР)	Отработанные автомобильные шины (16 01 03)	Временное хранение на территории в контейнере, на асфальтированной площадке	20
Устройство трубопроводов от ТОО «Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ТОО «Казахалтын Technology»				
2024	Устройство трубопроводов от ТОО «Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ТОО «Казахалтын Technology» ЗИФ Аксу и водовода оборотной воды от хвостохранилища ТОО «Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ЗИФ Аксу ТОО «Казахалтын Technology» (период СМР)	Отходы пластмассы (20 01 39)	Промаркированные контейнера	1,814
2024	Устройство трубопроводов от ТОО «Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ТОО «Казахалтын Technology» ЗИФ Аксу и водовода оборотной воды от хвостохранилища ТОО «Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ЗИФ Аксу ТОО «Казахалтын Technology» (период СМР)	Огарки сварочных электродов (12 01 13)	Специальный металлический контейнер, расположенный на площадке хранения металлолома	0,006

Этот документ был подписан с использованием электронной цифровой подписи и размещен в Электронном архиве www.elicense.kz. Электронный документ имеет такую же юридическую силу, как и документ на бумажном носителе. Проверить подлинность электронного документа можно на портале www.elicense.kz

22 - 37

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2024	Устройство трубопроводов от ТОО «Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ТОО « Казахалтын Technology» ЗИФ Аксу и водовода оборотной воды от хвостохранилища ТОО «Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ЗИФ Аксу ТОО «Казахалтын Technology» (период СМР)	Металлолом (16 01 17)	Временное хранение на территории в контейнере, на асфальтированной площадке	8
2024	Устройство трубопроводов от ТОО «Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ТОО « Казахалтын Technology» ЗИФ Аксу и водовода оборотной воды от хвостохранилища ТОО «Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ЗИФ Аксу ТОО «Казахалтын Technology» (период СМР)	Отработанные автомобильные шины (16 01 99)	Временное хранение на территории в контейнере, на асфальтированной площадке	3
2024	Устройство трубопроводов от ТОО «Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ТОО « Казахалтын Technology» ЗИФ Аксу и водовода оборотной воды от хвостохранилища ТОО «Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ЗИФ Аксу ТОО «Казахалтын Technology» (период СМР)	Отработанные моторные масла (13 02 06*)	Специальные емкости с закрывающимися крышками, установленные на площадке, имеющей твердое гидроизолирующее покрытие	1,88
2024	Устройство трубопроводов от ТОО «Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ТОО « Казахалтын Technology» ЗИФ Аксу и водовода оборотной воды от хвостохранилища ТОО «Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ЗИФ Аксу ТОО «Казахалтын Technology» (период СМР)	Ветошь промасленная (15 02 02*)	Временное хранение в специальном помещения (в металлическом контейнере) на площадке временного хранения производственных отходов	1,27
2024	Устройство трубопроводов от ТОО «Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ТОО « Казахалтын Technology» ЗИФ Аксу и водовода оборотной воды от хвостохранилища ТОО «Казахалтын» Аксу Кварцитовые горки до ЗИФ Аксу ТОО «Казахалтын Technology» (период СМР)	Твердые бытовые отходы (ТБО) (20 03 01)	Закрытые металлические контейнеры емкостью 1 м3 на обустроенной бетонной площадке	2,4
на 2025 год				
Всего, из них по площадкам:				162420,8863
ЗИФ Аксу				
2025	ЗИФ Аксу	Тара из-под цианида натрия (бидоны из полипропилена) (15 01 10*)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	4,84
2025	ЗИФ Аксу	Тара из-под ЛКМ (08 01 11*)	Специальная площадка для сбора отработанной тары	0,35
2025	ЗИФ Аксу	Тара из-под хим реактивов (15 01 10*)	Специальная площадка	3,52

Этот документ был создан с использованием системы «Электронное казначейство». Электронный оригинал документа хранится в архиве. Проверить подлинность документа можно на портале www.elicense.kz
Электронный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа на портале www.elicense.kz

23 - 37

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2025	ЗИФ Аксу	Органические отходы (14 06 03*)	Специальная емкость с закрывающейся крышкой	1,35
2025	ЗИФ Аксу	Отработанные СИЗ (15 02 03)	Специальный контейнер	2
2025	ЗИФ Аксу	Тара из-под цианида натрия (деревянные ящики) (15 01 03)	Площадка для сбора отработанной тары	44,4
2025	ЗИФ Аксу	Отработанные масла (13 02 06*)	Специальные емкости с закрывающимися крышками, установленные на площадке, имеющей твердое гидроизоляционное покрытие	34,41
2025	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под метабисульфита натрия (биг бегз) (15 01 10*)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	1
2025	ЗИФ Аксу	Ветошь промасленная (15 02 02*)	Временное хранение в специальном помещении (в металлическом контейнере) на площадке временного хранения производственных отходов	1,27
2025	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под медного купороса (биг бегз) (15 01 10*)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	0,65
2025	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под едкого натра (каустической соды) (биг бегз) (15 01 10*)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	7
2025	ЗИФ Аксу	Золошлаковые отходы (10 01 01)	Специальная площадка, предназначенная для складирования золошлака	82,8
2025	ЗИФ Аксу	Тара из-под бытовой химии (канистры пластиковые) (15 01 02)	Специальный металлический контейнер, установленный на площадке с твердым покрытием	0,216
2025	ЗИФ Аксу	Огарки сварочных электродов (12 01 13)	Специальный металлический контейнер, расположенный на площадке хранения метал ла лома	0,06
2025	ЗИФ Аксу	Органический отсев (11 02 99)	Временный склад для органического отсева	160000
2025	ЗИФ Аксу	Лом черных металлов (16 01 17)	Площадка с бетонным покрытием, защищенная от атмосферных осадков полиэтиленовой пленкой	149,97
2025	ЗИФ Аксу	Отходы пластики (пластмасса, пластиковые бутылки, полиэтиленовая пленка) (20 01 39)	Промаркированные контейнера, установленные на площадке с твердым покрытием	1,12
2025	ЗИФ Аксу	Твердые бытовые отходы (ТБО) (20 03 01)	Закрытые металлические контейнеры емкостью 1 м3 на оборудованной бетонной площадке	31,78

Этот документ был подписан с использованием электронной цифровой подписи и имеет юридическую силу. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа можно на портале www.elicense.kz

24 - 37

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2025	ЗИФ Аксу	Смет с территории (20 03 03)	Закрытые металлические контейнеры емкостью 1 м3 на обору,дованной бетонной площадке, огороженной с трех сторон сплошным ограждением	151,5
2025	ЗИФ Аксу	Отходы цветных (алюмемб., трубы) (20 01 39)	Промаркированные контейнера, установленные на площадке с твердым покрытием	204.21
2025	ЗИФ Аксу	Отходы изоляционных материалов (17 06 04)	Специальная площадка	6
2025	ЗИФ Аксу	Древесные отходы (20 01 38)	Отдельные емкости, удаленные от возможных источников возгорания	20
2025	ЗИФ Аксу	Макулатура (20 01 01)	Промаркированные контейнера на асфальтированной площадке	2,5
2025	ЗИФ Аксу	Лом цветных металлов (16 01 18)	Временное хранение на территории в контейнере, на асфальтированной площадке	10
2025	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под мелющих шаров (биг бегз) (16 01 99)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	2,1
2025	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под активированного угля (биг бегз) (16 01 99)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	0.18
2025	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под негашеной извести (биг бегз) (16 01 99)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	6
2025	ЗИФ Аксу	Отходы резинотехнических изделий (РТИ) (16 01 99)	Специально отведенная площадка с твердым покрытием	60,83
2025	ЗИФ Аксу	Отходы оргтехники (20 01 36)	Специальное отдельное помещение	1,5
2025	ЗИФ Аксу	Металлолом комингированный (сэндвич панели) (17 06 04)	Временное хранение на территории в контейнере, на асфальтированной площадке	5
2025	ЗИФ Аксу	Пыль аспирационная (10 02 15)	Накопленная аспирационная пыль в бункерах аспирационных установок в полном объеме возвращается в производство	1515,9803
Строительство хвостохранилища №2 (период СМР)				
2025	Строительство хвостохранилища №2 (период СМР)	Отработанные масла (13 02 04*)	Специальные емкости с закрывающимися крышками, установленные на площадке, имеющей твердое гидроизоляционное покрытие	14,88

Этот документ был подписан с использованием системы электронного документооборота Электронные копии электронных документов можно проверить на сайте www.elicense.kz

25 - 37

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2025	Строительство хвостохранилища №2 (период СМР)	Отходы СИЗ (15 02 03)	Специальный контейнер	1,27
2025	Строительство хвостохранилища №2 (период СМР)	Металлолом (17 04 05)	Временное хранение на территории в контейнере, на асфальтированной площадке	10
2025	Строительство хвостохранилища №2 (период СМР)	Отходы пластмассы (20 01 39)	Промаркированные контейнера	6,745
2025	Строительство хвостохранилища №2 (период СМР)	Твердые бытовые отходы (ТБО) (20 03 01)	Закрытые металлические контейнеры емкостью 1 м3 на оборудованной бетонной площадке	15,125
2025	Строительство хвостохранилища №2 (период СМР)	Отработанные автомобильные шины (16 01 03)	Временное хранение на территории в контейнере, на асфальтированной площадке	20
на 2026 год				
Всего, из них по площадкам:				162352,8663
ЗИФ Аксу				
2026	ЗИФ Аксу	Металлолом загрязненный (сэндвич панели) (17 06 04)	Временное хранение на территории в контейнере, на асфальтированной площадке	5
2026	ЗИФ Аксу	Пыль аспирационная (10 02 15)	Накопленная аспирационная пыль в бункерах аспирационных установок в полном объеме возвращается в производство.	1515,9803
2026	ЗИФ Аксу	Отходы орг.техники (20 01 36)	Специальное отдельное помещение	1,5
2026	ЗИФ Аксу	Золошлаковые отходы (10 01 01)	Специальная площадка, предназначенная для складирования золошлака	82,8
2026	ЗИФ Аксу	Ветошь промасленная (15 02 02*)	Временное хранение в специальном помещении (в металлическом контейнере) на площадке временного хранения производственных отходов	1,27
2026	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под медного купороса (биг бэги) (15 01 10*)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	0,65
2026	ЗИФ Аксу	Органический отсев (11 02 99)	Временный склад для органического отсева	160000
2026	ЗИФ Аксу	Тара из-под цианида натрия (деревянные ящики) (15 01 03)	Площадка для сбора отработанной тары	44,4
2026	ЗИФ Аксу	Тара из-под бытовой химии (канистры пластиковые) (15 01 02)	Специальный металлический контейнер, установленный на площадке с твердым покрытием	0,246

Документ подписан ЭЦП. Электронная копия этого электронного документа находится в архиве ТОО «Электронные архивы Казахстана». Электронный архив доступен по адресу www.elitarx.kz. Проверить подлинность электронного документа можно на сервисе www.elitarx.kz.
Данный документ составлен в соответствии с законом РК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» и равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elitarx.kz. Проверить подлинность электронного документа можно на сервисе www.elitarx.kz.

26 - 37

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	ЗИФ Аксу	Огарки сварочных электродов (12 01 13)	Специальный металлический контейнер, расположенный на площадке хранения металлолома	0,06
2026	ЗИФ Аксу	Тара из-под цианида натрия (биг беги из полипротилена) (15 01 10*)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	1,84
2026	ЗИФ Аксу	Органические отходы (14 06 03*)	Специальная емкость с закрывающейся крышкой	1,35
2026	ЗИФ Аксу	Отработанные масла (13 02 06*)	Специальные емкости с закрывающимися крышками, установленные на площадке, имеющей твердое гидроизоляционное покрытие	34,41
2026	ЗИФ Аксу	Тара из-под ЛКМ (08 01 11*)	Специальная площадка для сбора отработанной тары	0,35
2026	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из под едкого натра (каустической соды) (биг беги) (15 01 10*)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	7
2026	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под метабисульфита натрия (биг беги) (15 01 10*)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	1
2026	ЗИФ Аксу	Тара из-под хим.реактивов (15 01 10*)	Специальная площадка	3,52
2026	ЗИФ Аксу	Отходы пластики (геомемб., трубы) (20 01 39)	Промаркированные контейнера, установленные на площадке с твердым покрытием	204,21
2026	ЗИФ Аксу	Макулатура (20 01 01)	Промаркированные контейнера на асфальтированной площадке	2,5
2026	ЗИФ Аксу	Древесные отходы (20 01 38)	Отдельные емкости, удаленные от возможных источников воспламенения	20
2026	ЗИФ Аксу	Отходы пластики (пластмасса, пластиковые бутылки, полиэтиленовая пленка) (20 01 39)	Промаркированные контейнера, установленные на площадке с твердым покрытием	1,12
2026	ЗИФ Аксу	Лом цветных металлов (16 01 18)	Временное хранение на территории в контейнере, на асфальтированной площадке	10
2026	ЗИФ Аксу	Смет с территории (20 03 03)	Закрытые металлические контейнеры емкостью 1 м3 на оборудованной бетонной площадке, огороженной с трех сторон сплошным ограждением	151,5
2026	ЗИФ Аксу	Твердые бытовые отходы (ТБО) (20 03 01)	Закрытые металлические контейнеры емкостью 1 м3 на оборудованной бетонной площадке	31,78
2026	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под негашеной извести (биг беги) (15 01 10*)	Специальная площадка для сбора отработанной тары	6

Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа на портале www.elicense.kz

27 - 37

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	ЗИФ Аксу	Лом черных металлов (16 01 17)	Площадка с бетонным покрытием, защищенная от атмосферных осадков полиэтиленовой пленкой	149,97
2026	ЗИФ Аксу	Отработанные СИЗ (15 02 03)	Специальный контейнер	2
2026	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под активированного угля (биг беги) (16 01 99)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	0,18
2026	ЗИФ Аксу	Отходы изоляционных материалов (17 06 04)	Специальная площадка	6
2026	ЗИФ Аксу	Отходы резинотехнических изделий (РТИ) (16 01 99)	Специально отведенная площадка с твердым покрытием	60,83
2026	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под моющих щелоч (биг беги) (16 01 99)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	2,4
на 2027 год				
Всего, из них по площадкам:				162352,8663
ЗИФ Аксу				
2027	ЗИФ Аксу	Металлолом загрязненный (кондиционеры) (17 06 04)	Временное хранение на территории в контейнере, на асфальтированной площадке	5
2027	ЗИФ Аксу	Лом цветных металлов (16 01 18)	Временное хранение на территории в контейнере, на асфальтированной площадке	10
2027	ЗИФ Аксу	Пыль аспирационная (10 02 15)	Накопленная аспирационная пыль в бункерах аспирационных установок в полном объеме возвращается в производство	1515,9803
2027	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под негашеной извести (биг беги) (16 01 99)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	6
2027	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под активированного угля (биг беги) (16 01 99)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	0,18
2027	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под моющих щелоч (биг беги) (16 01 99)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	2,4
2027	ЗИФ Аксу	Лом черных металлов (16 01 17)	Площадка с бетонным покрытием, защищенная от атмосферных осадков полиэтиленовой пленкой	149,97
2027	ЗИФ Аксу	Тара из-под бытовой химии (канистры пластиковые) (15 01 02)	Специальный металлический контейнер, установленный на площадке с твердым покрытием	0,246

Этот документ был подписан электронной цифровой подписью с использованием сертификата, выданного Национальным удостоверяющим центром Республики Казахстан. Электронный документооборот обеспечивается системой электронного документооборота. Проверить подлинность электронного документа можно на портале www.elicense.kz

28 - 37

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2027	ЗИФ Аксу	Тара из-под цианида натрия (деревянные ящики) (15 01 03)	Площадка для сбора отработанной тары	41,4
2027	ЗИФ Аксу	Отработанные СИЗ (15 02 03)	Специальный контейнер	2
2027	ЗИФ Аксу	Макулатура (20 01 01)	Промаркированные контейнера на асфальтированной площадке	2,5
2027	ЗИФ Аксу	Отходы пластика (геомемб., трубы) (20 01 39)	Промаркированные контейнера, установленные на площадке с твердым покрытием	204,21
2027	ЗИФ Аксу	Отходы пластика (пластмасса, пластиковые бутылки, полистиролпенопласт) (20 01 39)	Промаркированные контейнера, установленные на площадке с твердым покрытием	1,12
2027	ЗИФ Аксу	Твердые бытовые отходы (ТБО) (20 03 01)	Закрытые металлические контейнеры емкостью 1 м³ на оборудованной бетонной площадке	31,78
2027	ЗИФ Аксу	Отходы резинотехнических изделий (РТИ) (16 01 99)	Специально отведенная площадка с твердым покрытием	60,83
2027	ЗИФ Аксу	Отходы изоляционных материалов (17 06 04)	Специальная площадка	6
2027	ЗИФ Аксу	Древесные отходы (20 01 38)	Отдельные емкости, удаленные от возможных источников возгорания	20
2027	ЗИФ Аксу	Тара из-под цианида натрия (биг беги из полипропилена) (15 01 10*)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	4,84
2027	ЗИФ Аксу	Тара из-под ЛКМ (08 01 11*)	Специальная площадка для сбора отработанной тары	0,35
2027	ЗИФ Аксу	Тара из-под хим.реактивов (15 01 10*)	Специальная площадка	3,52
2027	ЗИФ Аксу	Органические отходы (14 06 03*)	Специальная емкость с закрывающейся крышкой	1,35
2027	ЗИФ Аксу	Отходы оргтехники (20 01 36)	Специальное отдельное помещение	1,5
2027	ЗИФ Аксу	Смет с территории (20 03 03)	Закрытые металлические контейнеры емкостью 1 м³ на оборудованной бетонной площадке, огороженной с трех сторон сплошным ограждением	151,5
2027	ЗИФ Аксу	Отработанные масла (13 02 06*)	Специальные емкости с закрывающимися крышками, установленные на площадке, имеющей твердое гидроизоляционное покрытие	34,41
2027	ЗИФ Аксу	Золошлаковые отходы (10 01 01)	Специальная площадка, предназначенная для складирования золошлака	82,8
2027	ЗИФ Аксу	Органический отсев (11 02 99)	Временный склад для органического отсева	160000

Этот документ был подписан электронной цифровой подписью и сохранен в электронном архиве. Электронный документ и его печатная версия могут быть проверены на подлинность на портале www.elicense.kz. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа на портале www.elicense.kz

29 - 37

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2027	ЗИФ Аксу	Огарки сварочных электродов (12 01 13)	Специальный металлический контейнер, расположенный на площадке хранения металлолома	0,06
2027	ЗИФ Аксу	Ветошь промасленная (15 02 02*)	Временное хранение в специальном помещении (в металлическом контейнере) на площадке временного хранения производственных отходов	1,27
2027	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под метабисульфита натрия (биг беги) (15 01 10*)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	1
2027	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под едкого натра (каустической соды) (биг беги) (15 01 10*)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	7
2027	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под медного купороса (биг беги) (15 01 10*)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	0,65
на 2028 год				
Всего, из них по площадкам:				162352,8663
ЗИФ Аксу				
2028	ЗИФ Аксу	Металлолом загрязненный (сэндвич панели) (17 06 04)	Временное хранение на территории в контейнере, на асфальтированной площадке	5
2028	ЗИФ Аксу	Пыль аспирационная (10 02 13)	Пылеощепная аспирационная пыль в бункерах аспирационных установок в полном объеме возвращается в производство.	1515,9803
2028	ЗИФ Аксу	Макулатура (20 01 01)	Промаркированные контейнера на асфальтированной площадке	2,5
2028	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под питательной извести (биг беги) (16 01 99)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	6
2028	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под активированного угля (биг беги) (16 01 99)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	0,18
2028	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под мелющих шаров (биг беги) (16 01 99)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	2,4
2028	ЗИФ Аксу	Лом черных металлов (16 01 17)	Площадка с бетонным покрытием, защищенная от атмосферных осадков полиэтиленовой пленкой	149,97
2028	ЗИФ Аксу	Тара из-под бытовой химии (канистры пластиковые) (15 01 02)	Специальный металлический контейнер, установленный на площадке с твердым	0,216

Этот документ был [illegible] с электронной цифровой подписью. Электронная копия этого электронного документа может быть проверена на сайте www.elicense.kz. Электронный документ был подписан [illegible] www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа на бумажном носителе можно на сайте www.elicense.kz.

30 - 37

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2028	ЗИФ Аксу	Тара из-под цианида натрия (деревянные ящики) (15 01 03)	Площадка для сбора отработанной тары	44,4
2028	ЗИФ Аксу	Отработанные СИЗ (15 02 03)	Специальный контейнер	2
2028	ЗИФ Аксу	Отходы пластика (пластмасса, пластиковые бутылки, полиэтиленовая пленка) (20 01 39)	Промаркированные контейнера, установленные на площадке с твердым покрытием	1,12
2028	ЗИФ Аксу	Твердые бытовые отходы (ТБО) (20 03 01)	Закрытые металлические контейнеры емкостью 1 м3 на оборудованной бетонной площадке	31,78
2028	ЗИФ Аксу	Смет с территории (20 03 03)	Закрытые металлические контейнеры емкостью 1 м3 на оборудованной бетонной площадке, огороженной с трех сторон сплошным ограждением	151,2
2028	ЗИФ Аксу	Отходы пластика (геомемб., трубы) (20 01 39)	Промаркированные контейнера, установленные на площадке с твердым покрытием	204,21
2028	ЗИФ Аксу	Отходы резинотехнических изделий (РТИ) (16 01 99)	Специально отведенная площадка с твердым покрытием	60,83
2028	ЗИФ Аксу	Отходы изоляционных материалов (17 06 04)	Специальная площадка	6
2028	ЗИФ Аксу	Древесные отходы (20 01 38)	Отдельные емкости, удаленные от возможных источников возгорания	20
2028	ЗИФ Аксу	Тара из-под цианида натрия (биг-беги из-под цианплава) (15 01 10*)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	4,84
2028	ЗИФ Аксу	Тара из-под ЛКМ (08 01 11*)	Специальная площадка для сбора отработанной тары	0,35
2028	ЗИФ Аксу	Тара из-под химреактивов (15 01 10*)	Специальная площадка	3,52
2028	ЗИФ Аксу	Органические отходы (11 06 03*)	Специальная емкость с закрывающейся крышкой	1,35
2028	ЗИФ Аксу	Отходы оргтехники (20 01 36)	Специальное отдельное помещение	1,5
2028	ЗИФ Аксу	Лом цветных металлов (16 01 18)	Временное хранение на территории в контейнере, на асфальтированной площадке	10
2028	ЗИФ Аксу	Отработанные масла (13 02 06*)	Специальные емкости с закрывающимися крышками, установленные на площадке, имеющей твердое гидроизоляционное покрытие	34,41
2028	ЗИФ Аксу	Зольно-шлаковые отходы (10 01 01)	Специальная площадка, предназначенная для складирования золошлака	82,8
2028	ЗИФ Аксу	Органический отсев (11 02 99)	Временный склад для органического отсева	160000

Эта архивная копия была создана с использованием системы электронного архивирования «Электронный архив жизненных циклов документов». Электронный архив документов хранится в течение всего срока, установленного законодательством Республики Казахстан. Электронный документ был создан в соответствии с Законом Республики Казахстан от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» и равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz

31 - 37

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2028	ЗИФ Аксу	Огарки сварочных электродов (12 01 13)	Специальный металлический контейнер, расположенный на площадке хранения металлолома	0,06
2028	ЗИФ Аксу	Ветошь промасленная (15 02 02*)	Временное хранение в специальном помещении (в металлическом контейнере) на площадке временного хранения производственных отходов	1,27
2028	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под метабисульфита натрия (биг беги) (15 01 10*)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	1
2028	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под едкого натра (каустической соды) (биг беги) (15 01 10*)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	7
2028	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под медного купороса (биг беги) (15 01 10*)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	0,65
на 2029 год				
Всего, из них по площадкам:				162352,8663
ЗИФ Аксу				
2029	ЗИФ Аксу	Металлолом загрязненный (сэндвич панели) (17 06 04)	Временное хранение на территории в контейнере, на асфальтированной площадке	5
2029	ЗИФ Аксу	Лом цветных металлов (16 01 18)	Временное хранение на территории в контейнере, на асфальтированной площадке	10
2029	ЗИФ Аксу	Пыль вентиляционная (10 02 15)	Накопленная вентиляционная пыль в бункерах вентиляционных установок в полном объеме возвращается в производство.	1515,9803
2029	ЗИФ Аксу	Лом черных металлов (16 01 17)	Площадка с бетонным покрытием, защищенная от атмосферных осадков полиэтиленовой пленкой	149,97
2029	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под негашеной извести (биг беги) (16 01 99)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	6
2029	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под активированного угля (биг беги) (16 01 99)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	0,18
2029	ЗИФ Аксу	Отработанные СИЗ (15 02 03)	Специальный контейнер	2
2029	ЗИФ Аксу	Огарки сварочных электродов (12 01 13)	Специальный металлический контейнер, расположенный на площадке хранения металлолома	0,06

Этот документ был подписан с помощью сервиса «Электронная цифровая подпись» электронной цифровой подписью, основанной на асимметричном криптографическом алгоритме. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа на портале www.elicense.kz

32 - 37

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2029	ЗИФ Аксу	Тара из-под бытовой химии (канистры пластиковые) (15 01 02)	Специальный металлический контейнер, установленный на площадке с твердым покрытием	0,246
2029	ЗИФ Аксу	Тара из-под цианида натрия (деревянные ящики) (15 01 03)	Площадка для сбора отработанной тары	11,1
2029	ЗИФ Аксу	Макулатура (20 01 01)	Промаркированные контейнера на асфальтированной площадке	2,5
2029	ЗИФ Аксу	Отходы пластика (геомемб., трубы) (20 01 39)	Промаркированные контейнера, установленные на площадке с твердым покрытием	204,21
2029	ЗИФ Аксу	Отходы пластика (пластмасса, пластиковые бутылки, полиэтиленовая пленка) (20 01 39)	Промаркированные контейнера, установленные на площадке с твердым покрытием	1,12
2029	ЗИФ Аксу	Древесные отходы (20 01 38)	Отдельные емкости, удаленные от возможных источников возгорания	20
2029	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под мелющих шаров (биг беги) (16 01 99)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	2,4
2029	ЗИФ Аксу	Отходы резинотехнических изделий (РТИ) (16 01 99)	Специально отведенная площадка с твердым покрытием	60,83
2029	ЗИФ Аксу	Отходы изоляционных материалов (17 06 04)	Специальная площадка	6
2029	ЗИФ Аксу	Органический отсев (11 02 99)	Временный склад для органического отсева	160000
2029	ЗИФ Аксу	Органические отходы (14 06 03*)	Специальная емкость с закрывающейся крышкой	1,35
2029	ЗИФ Аксу	Тара из-под цианида натрия (биг беги из полипропилена) (15 01 10*)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	4,84
2029	ЗИФ Аксу	Тара из-под ЛКМ (08 01 11*)	Специальная площадка для сбора отработанной тары	0,35
2029	ЗИФ Аксу	Отходы оргтехники (20 01 36)	Специальное отдельное помещение	1,5
2029	ЗИФ Аксу	Смет с территории (20 03 03)	Закрытые металлические контейнеры емкостью 1 м3 на оборудованной бетонной площадке, огороженной с трех сторон сплошным ограждением	151,5
2029	ЗИФ Аксу	Отработанные масла (13 02 06*)	Специальные емкости с закрывающимися крышками, установленные на площадке, имеющей твердое гидроизоляционное покрытие	34,41
2029	ЗИФ Аксу	Тара из-под химреактивов (15 01 10*)	Специальная площадка	3,52

Этот документ был подписан с использованием системы электронного документооборота Directum RX
Электронный документ был подписан с использованием системы электронного документооборота Directum RX
Данный документ был подписан с использованием системы электронного документооборота Directum RX

33 - 37

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2029	ЗИФ Аксу	Ветошь промасленная (15 02 02*)	Временное хранение в специальном помещении (в металлическом контейнере) на площадке временного хранения производственных отходов	1,27
2029	ЗИФ Аксу	Золошлаковые отходы (10 01 01)	Специальная площадка, предназначенная для складирования золошлака	82,8
2029	ЗИФ Аксу	Твердые бытовые отходы (ТБО) (20 03 01)	Закрытые металлические контейнеры емкостью 1 м3 на оборудованной бетонной площадке	31,78
2029	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под едкого натра (каустической соды) (биг беги) (15 01 10*)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	7
2029	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под метабисульфита натрия (биг беги) (15 01 10*)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	1
2029	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под медного купороса (биг беги) (15 01 10*)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	0,65
на 2030 год				
Всего, из них по площадкам:				162352,8663
ЗИФ Аксу				
2030	ЗИФ Аксу	Металлолом загрязненный (сэндвич панели) (17 06 04)	Временное хранение на территории в контейнере, на асфальтированной площадке	5
2030	ЗИФ Аксу	Пыль аспирационная (10 02 13)	Накопленная аспирационная пыль в бункерах аспирационных установок в полном объеме возвращается в производство	1515,9803
2030	ЗИФ Аксу	Огарки сварочных электродов (12 01 13)	Специальный металлический контейнер, расположенный на площадке хранения металлолома	0,06
2030	ЗИФ Аксу	Золошлаковые отходы (10 01 01)	Специальная площадка, предназначенная для складирования золошлака	82,8
2030	ЗИФ Аксу	Ветошь промасленная (15 02 02*)	Временное хранение в специальном помещении (в металлическом контейнере) на площадке временного хранения производственных отходов	1,27
2030	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под медного купороса (биг беги) (15 01 10*)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	0,65
2030	ЗИФ Аксу	Органический отсев (11 02 99)	Временный склад для органического отсева	160000

Этот документ был подписан электронной подписью и содержит сведения о владельце сертификата. Проверить подлинность электронного документа можно на сайте www.elicense.kz

34 - 37

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2030	ЗИФ Аксу	Отработанные СИЗ (15 02 03)	Специальный контейнер	2
2030	ЗИФ Аксу	Тара из-под цианида натрия (деревянные ящики) (15 01 03)	Площадка для сбора отработанной тары	44,4
2030	ЗИФ Аксу	Тара из-под бытовой химии (канистры пластиковые) (15 01 02)	Специальный металлический контейнер, установленный на площадке с твердым покрытием	0,246
2030	ЗИФ Аксу	Тара из-под цианида натрия (биг беги из полипропилена) (15 01 10*)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	4,84
2030	ЗИФ Аксу	Органические отходы (14 06 03*)	Специальная емкость с закрывающейся крышкой	1,35
2030	ЗИФ Аксу	Отработанные масла (13 02 06*)	Специальные емкости с закрывающимися крышками, установленные на площадке, имеющей твердое гидроизоляционное покрытие	34,41
2030	ЗИФ Аксу	Тара из-под ЛКМ (08 01 11*)	Специальная площадка для сбора отработанной тары	0,35
2030	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под едкого натра (каустической соды) (биг беги) (15 01 10*)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	7
2030	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под метабисульфита натрия (биг беги) (15 01 10*)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	1
2030	ЗИФ Аксу	Тара из-под хим.реактивов (15 01 10*)	Специальная площадка	3,52
2030	ЗИФ Аксу	Отходы пластика (пластмасса, пластиковые бутылки, полистиролпенопласт пленка) (20 01 39)	Промаркированные контейнера, установленные на площадке с твердым покрытием	1,12
2030	ЗИФ Аксу	Отходы пластика (геомемб., трубы) (20 01 39)	Промаркированные контейнера, установленные на площадке с твердым покрытием	704,21
2030	ЗИФ Аксу	Макулатура (20 01 01)	Промаркированные контейнера на асфальтированной площадке	2,5
2030	ЗИФ Аксу	Твердые бытовые отходы (ТБО) (20 03 01)	Закрытые металлические контейнеры емкостью 1 м3 на оборудованной бетонной площадке	31,78
2030	ЗИФ Аксу	Отходы оргтехники (20 01 36)	Специальное отдельное помещение	1,5
2030	ЗИФ Аксу	Лом цветных металлов (16 01 18)	Временное хранение на территории в контейнере, на асфальтированной площадке	10

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңы 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электронды құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталынан тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz

35 - 37

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2030	ЗИФ Аксу	Смет с территории (20 03 03)	Закрытые металлические контейнеры емкостью 1 м3 на оборудованной бетонной площадке, огороженной с трех сторон сплошным ограждением	151,5
2030	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под активированного угля (биг беги) (16 01 99)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	0.18
2030	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под негашеной извести (биг беги) (16 01 99)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	6
2030	ЗИФ Аксу	Лом черных металлов (16 01 17)	Площадка с бетонным покрытием, защищенная от атмосферных осадков полиэтиленовой пленкой	149,97
2030	ЗИФ Аксу	Упаковочная тара из-под меняющих нарох (биг беги) (16 01 99)	Специальная площадка для сбора отработанной тары после опорожнения	2,4
2030	ЗИФ Аксу	Древесные отходы (20 01 38)	Отдельные емкости, удаленные от возможных источников возгорания	20
2030	ЗИФ Аксу	Отходы изоляционных материалов (17 06 04)	Специальная площадка	6
2030	ЗИФ Аксу	Отходы резинотехнических изделий (РТИ) (16 01 99)	Специально отведенная площадка с твердым покрытием	60,83

Таблица 4

Лимиты захоронения отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2025 год				
Всего, из них по площадкам:				4612500
ЗИФ Аксу				
2025	ЗИФ Аксу	Хвосты ЗИФ (хвосты обогащения) (11 02 07*)	Хвостохранилище №2	4612500
на 2026 год				
Всего, из них по площадкам:				6150000
ЗИФ Аксу				
2026	ЗИФ Аксу	Хвосты ЗИФ (хвосты обогащения) (11 02 07*)	Хвостохранилище №2	6150000

Этот документ был подписан с использованием электронной цифровой подписи. Электронный документооборот обеспечивается порталом www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа можно на портале www.elicense.kz

36 - 37

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2027 год				
Всего, из них по площадкам:				6150000
ЗИФ Аксу				
2027	ЗИФ Аксу	Хвосты ЗИФ (хвосты обогащения) (11 02 07*)	Хвостохранилище №2	6150000
на 2028 год				
Всего, из них по площадкам:				6150000
ЗИФ Аксу				
2028	ЗИФ Аксу	Хвосты ЗИФ (хвосты обогащения) (11 02 07*)	Хвостохранилище №2	6150000
на 2029 год				
Всего, из них по площадкам:				6150000
ЗИФ Аксу				
2029	ЗИФ Аксу	Хвосты ЗИФ (хвосты обогащения) (11 02 07*)	Хвостохранилище №2	6150000
на 2030 год				
Всего, из них по площадкам:				6150000
ЗИФ Аксу				
2030	ЗИФ Аксу	Хвосты ЗИФ (хвосты обогащения) (11 02 07*)	Хвостохранилище №2	6150000

Таблица 5

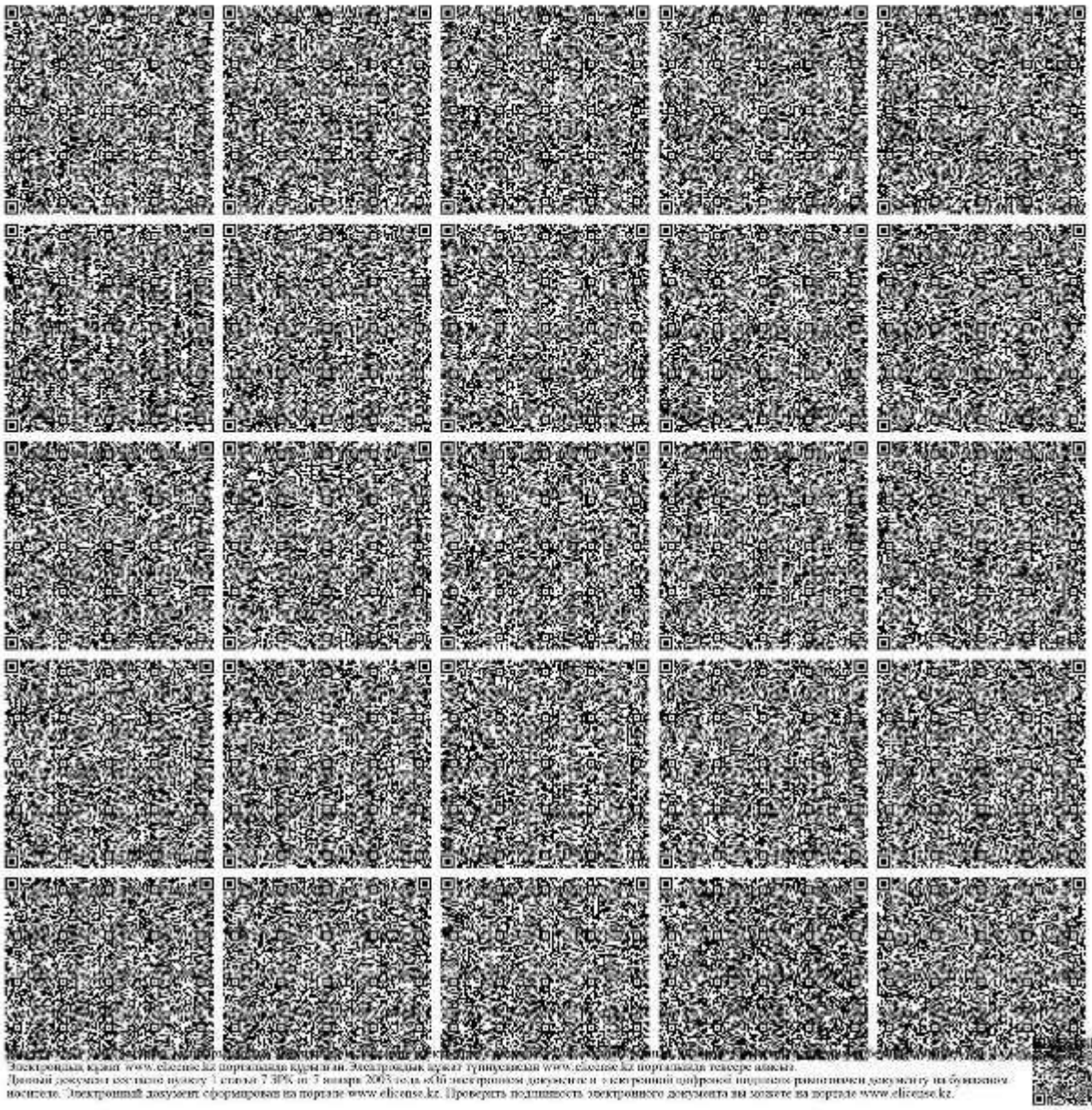
Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах

Документ ЕАЭС 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электронный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа на портале www.elicense.kz

Приложение 2 к экологическому разрешению на воздействие для объектов I и II категории

Экологические условия

Условия природопользования. 1.Соблюдать нормативы эмиссии, нормативы образования и захоронения отходов, установленные настоящим разрешением 2.Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки. 3. Отчеты о выполнении природоохранных мероприятий представлять в РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» ежегодно, в течение тридцати рабочих дней после окончания отчетного года согласно п.3 статьи 125 Экологического Кодекса. 4. Проводить озеленение территории и санитарно защитной зоны. 5. Соблюдать условия раздельного сбора отходов, сроки накопления отходов согласно п.2 статьи 321 , статьи 320 Экологического Кодекса Республики Казахстан. 6. Выполнять программу производственного экологического контроля, программу управления отходов на период действия разрешения. 7. Представлять отчет по фактическим эмиссиям.



Электронный архив www.elicense.kz портала «Судья.ru». Электронный архивт тупуснекая www.elicense.kz портала «Судья.ru» в сервере архива.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложения № 8
Экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории
№ KZ44VCZ03467543 от 25.04.2024 года.

1 - 20

№: KZ44VCZ03467543

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Акмолинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ
на воздействие для объектов I категории

(наименование оператора)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Aксу Technology",021500, Республика Казахстан, Акмолинская область, Степногорск Г.А., г.Степногорск, Микрорайон 5, здание № 6
(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 190940005921

Наименование производственного объекта: ТОО «Aксу Technology»

Местонахождение производственного объекта:
Акмолинская область, Акмолинская область, Степногорск Г.А., Аксуская п.а., Посёлок Аксу расположен в ю.

Соблюдать следующие условия

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2024 году 545.88021 тонн
в 2025 году 550.67194 тонн
в 2026 году 548.38175 тонн
в 2027 году 548.39071 тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

в 2024 году 8482.48202 тонн
в 2025 году 12801.24745 тонн
в 2026 году 12368.87948 тонн
в 2027 году 12368.87948 тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

Данный документ был создан с использованием электронной цифровой подписи и имеет электронный цифровой подпись, равнозначный документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа на портале www.elicense.kz

2 - 20

в 2034 году 4114754.09836 тонн
в 2035 году 6000000 тонн
в 2036 году _____ тонн
в 2037 году _____ тонн
в 2038 году _____ тонн
в 2039 году _____ тонн
в 2040 году _____ тонн
в 2041 году _____ тонн
в 2042 году _____ тонн
в 2043 году _____ тонн
в 2044 году _____ тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).

Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 25.04.2024 года по 31.12.2027 года.

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо) **Руководитель** _____ **Бейсенбаев Кадырхан Киикба**
подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при на

Место выдачи: г.Кокшетау **Дата выдачи:** 25.04.2024 г.

Данный документ в соответствии с пунктом 1 статьи 7 Закона Республики Казахстан "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа на портале www.elicense.kz

3 - 20

Приложение 1 к экологическому разрешению на воздействие для объектов I и II категории

Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
на 2024 год					
Всего, из них по площадкам:				358,4178418960	
ТОО «Aксу Technology»					
2024	ТОО «Aксу Technology»	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0002	0,0008	0
2024	ТОО «Aксу Technology»	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,011	0,053	0
2024	ТОО «Aксу Technology»	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00333	0,0024	0
2024	ТОО «Aксу Technology»	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3,883	84,896	0
2024	ТОО «Aксу Technology»	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000004	0,0000062	0
2024	ТОО «Aксу Technology»	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6,1644	131,364	0
2024	ТОО «Aксу Technology»	Алкеналь (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)	0,0004	0,002	0
2024	ТОО «Aксу Technology»	Взвешенные частицы (116)	0,0209	0,115	0
2024	ТОО «Aксу Technology»	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4,249472182	83,279907144	0
2021	ТОО «Aксу Technology»	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0013	0,017	0
2021	ТОО «Aксу Technology»	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00333	0,0024	0
2021	ТОО «Aксу Technology»	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0,001	0,005	0
2024	ТОО «Aксу Technology»	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0347	0,0262	0
2024	ТОО «Aксу Technology»	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,00705	0,19245	0
2024	ТОО «Aксу Technology»	дигидрат сульфат (Натрия сульфит, дигидрат сернокислый) (411)	0,0192	0,0311	0

Данный документ в соответствии с Законом Республики Казахстан «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» имеет равнозначную силу документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа на портале www.elicense.kz

4 - 20

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2021	ТОО «Акку Technology»	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,0011000417	0,0032013104	0
2024	ТОО «Акку Technology»	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,004	0,02	0
2021	ТОО «Акку Technology»	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,0124	0,183	0
2024	ТОО «Акку Technology»	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0007	0,0035	0
2024	ТОО «Акку Technology»	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,9483	40,531	0
2024	ТОО «Акку Technology»	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Цианистый водород) (164)	0,3433	9,4903	0
2024	ТОО «Акку Technology»	Серная кислота (517)	0,0000001668	0,0000052116	0
2024	ТОО «Акку Technology»	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,05864	0,91	0
2024	ТОО «Акку Technology»	Азотная кислота (5)	0,00004998	0,001572	0
2024	ТОО «Акку Technology»	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4107	6,696	0
2024	ТОО «Акку Technology»	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,02	0,292	0
на 2025 год					
Всего, из них по площадкам:				359,6719418960	
ТОО «Акку Technology»					
2025	ТОО «Акку Technology»	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0002	0,0008	0
2025	ТОО «Акку Technology»	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,011	0,053	0
2025	ТОО «Акку Technology»	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриловый альдегид) (474)	0,00333	0,0024	0
2025	ТОО «Акку Technology»	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3,883	84,896	0
2025	ТОО «Акку Technology»	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000004	0,0000062	0
2025	ТОО «Акку Technology»	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6,1644	131,364	0
2025	ТОО «Акку Technology»	Алкальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)	0,0004	0,002	0
2025	ТОО «Акку Technology»	Взвешенные частицы (116)	0,0209	0,113	0

Документ ЭЦП. Электронный документ с электронной цифровой подписью. Электронный документ подписан с помощью электронной цифровой подписи. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа можно на портале www.elicense.kz

5 - 20

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2025	ТОО «Акку Technology»	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4,732172172	84,833907144	0
2025	ТОО «Акку Technology»	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0013	0,017	0
2025	ТОО «Акку Technology»	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00333	0,0074	0
2025	ТОО «Акку Technology»	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0,001	0,005	0
2025	ТОО «Акку Technology»	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0347	0,0262	0
2025	ТОО «Акку Technology»	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,00705	0,19245	0
2025	ТОО «Акку Technology»	дяНатрий сульфат (Натрия сульфат, дяНатрий серноки слый) (411)	0,0192	0,0311	0
2025	ТОО «Акку Technology»	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,0010000417	0,0032013104	0
2025	ТОО «Акку Technology»	Железо (II, III) оксиды (дяЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,004	0,02	0
2025	ТОО «Акку Technology»	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,0121	0,183	0
2025	ТОО «Акку Technology»	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0007	0,0035	0
2025	ТОО «Акку Technology»	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,9191	40,5311	0
2025	ТОО «Акку Technology»	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	0,3433	9,4903	0
2025	ТОО «Акку Technology»	Серная кислота (517)	0,0000001668	0,0000052416	0
2025	ТОО «Акку Technology»	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,05864	0,91	0
2025	ТОО «Акку Technology»	Азотная кислота (5)	0,00004998	0,001572	0
2025	ТОО «Акку Technology»	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4107	6,696	0
2025	ТОО «Акку Technology»	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,02	0,292	0

Документ ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңы 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электронды құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталынан тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz

6 - 20

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
на 2026 год					
Всего, из них по площадкам:				358,3817515090	
ТОО «Аксу Technology»					
2026	ТОО «Аксу Technology»	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0002	0,0008	0
2026	ТОО «Аксу Technology»	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,011	0,053	0
2026	ТОО «Аксу Technology»	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00333	0,0024	0
2026	ТОО «Аксу Technology»	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3,883	81,896	0
2026	ТОО «Аксу Technology»	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000004	0,0000062	0
2026	ТОО «Аксу Technology»	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6,1644	131,364	0
2026	ТОО «Аксу Technology»	Алканальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)	0,0004	0,002	0
2026	ТОО «Аксу Technology»	Взвешенные частицы (116)	0,0209	0,115	0
2026	ТОО «Аксу Technology»	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,240626922	83,543816757	0
2026	ТОО «Аксу Technology»	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0013	0,017	0
2026	ТОО «Аксу Technology»	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00333	0,0024	0
2026	ТОО «Аксу Technology»	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0,001	0,006	0
2026	ТОО «Аксу Technology»	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0347	0,0262	0
2026	ТОО «Аксу Technology»	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,00705	0,19245	0
2026	ТОО «Аксу Technology»	диНатрий сульфат (Натрия сульфат, диНатрий сернокислый) (411)	0,0192	0,0311	0
2026	ТОО «Аксу Technology»	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00110000417	0,00320133104	0
2026	ТОО «Аксу Technology»	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,004	0,02	0

Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа на портале www.elicense.kz

7 - 20

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2026	ТОО «Аксу Technology»	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,0124	0,183	0
2026	ТОО «Аксу Technology»	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0007	0,0035	0
2026	ТОО «Аксу Technology»	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,9183	40,531	0
2026	ТОО «Аксу Technology»	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	0,3433	9,4903	0
2026	ТОО «Аксу Technology»	Серная кислота (517)	0,0000001668	0,0000052416	0
2026	ТОО «Аксу Technology»	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,05864	0,91	0
2026	ТОО «Аксу Technology»	Азотная кислота (5)	0,00004998	0,001572	0
2026	ТОО «Аксу Technology»	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4107	6,696	0
2026	ТОО «Аксу Technology»	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,02	0,292	0
на 2027 год					
Всего, из них по площадкам:				358,3997097920	
ТОО «Аксу Technology»					
2027	ТОО «Аксу Technology»	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0002	0,0008	0
2027	ТОО «Аксу Technology»	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,011	0,053	0
2027	ТОО «Аксу Technology»	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриловый альдегид) (474)	0,00333	0,0024	0
2027	ТОО «Аксу Technology»	Сера диоксид (Ангидрид) сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3,883	84,896	0
2027	ТОО «Аксу Technology»	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000004	0,0000062	0
2027	ТОО «Аксу Technology»	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6,1644	131,364	0
2027	ТОО «Аксу Technology»	Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)	0,0004	0,002	0
2027	ТОО «Аксу Technology»	Взвешенные частицы (116)	0,0709	0,115	0
2027	ТОО «Аксу Technology»	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль в цементном производстве - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4,247621432	87,56177504	0

Этот документ был подписан электронной цифровой подписью и сохранен в электронном архиве. Электронный документ соответствует требованиям Закона Республики Казахстан от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» и равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа на портале www.elicense.kz

8 - 20

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2027	ТОО «Аксу Technology»	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0013	0.017	0
2027	ТОО «Аксу Technology»	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00333	0,0021	0
2027	ТОО «Аксу Technology»	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.001	0,005	0
2027	ТОО «Аксу Technology»	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12 С19 (в пересчете на С), Растворитель РПК-265П) (10)	0.0347	0.0262	0
2027	ТОО «Аксу Technology»	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.00705	0,19245	0
2027	ТОО «Аксу Technology»	диНатрий сульфит (Натрия сульфит, диНатрий сернокислый) (411)	0.0192	0.0311	0
2027	ТОО «Аксу Technology»	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,0011000417	0,0032013104	0
2027	ТОО «Аксу Technology»	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.004	0.02	0
2027	ТОО «Аксу Technology»	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.0124	0,183	0
2027	ТОО «Аксу Technology»	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0007	0,0035	0
2027	ТОО «Аксу Technology»	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.9483	40.531	0
2027	ТОО «Аксу Technology»	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	0.3433	9.4903	0
2027	ТОО «Аксу Technology»	Серная кислота (517)	0,0000001668	0,0000052116	0
2027	ТОО «Аксу Technology»	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05864	0.91	0
2027	ТОО «Аксу Technology»	Азотная кислота (5)	0,00004998	0,001572	0
2027	ТОО «Аксу Technology»	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4107	6,696	0
2027	ТОО «Аксу Technology»	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.02	0,292	0

Таблица 2

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Таблица 3

Лимиты накопления отходов

Этот документ был подписан с использованием системы электронного документооборота «Электронное правительство» (www.elicense.kz). Электронный документ хранится в архиве системы. Электронный документ имеет такую же юридическую силу, как и документ на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz

9 - 20

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2024 год				
Всего, из них по площадкам:				12368,879478
ТОО «Akcy Technology»				
2024	ТОО «Akcy Technology»	Осадок очистных сооружений ливневых стоков / 19 08 16	Зона отстаивания установки очистных сооружений	211,98
2024	ТОО «Akcy Technology»	Отходы текстиля и изношенной спецодежды / 20 01 11	Контейнер	3,1733
2024	ТОО «Akcy Technology»	Фильтры воздушные отработанные / 16 01 21	Контейнер	0,273
2024	ТОО «Akcy Technology»	Отходы абразивных материалов в виде пыли, кругов / 12 01 15	Контейнер	0,0034
2021	ТОО «Akcy Technology»	Зольшлаковые отходы / 10 01 01	Закрытый склад ЗШО	1641,32
2021	ТОО «Akcy Technology»	Бой стекла / 20 01 02	Контейнер	2,92
2024	ТОО «Akcy Technology»	Изношенная конвейерная лента / 01 03 99	Контейнер	3
2024	ТОО «Akcy Technology»	Отработанные фильтрующие патроны очистных сооружений ливневой канализации с загрузкой / 15 02 02*	Контейнер	7,4
2021	ТОО «Akcy Technology»	Отходы, обрезки и старые изделия из резины (кроме твердой резины) / 07 02 99	Контейнер	1
2024	ТОО «Akcy Technology»	Отходы, обрывки и лом пластмасса и полимеров / 20 01 39	Контейнер	18,094
2024	ТОО «Akcy Technology»	Отходы от эксплуатации офисной техники / 20 01 36	Отведённое место в помещении АБК	1,5
2024	ТОО «Akcy Technology»	Шины автомобильные отработанные / 16 01 03	Площадка временного хранения отходов	10,167
2024	ТОО «Akcy Technology»	Отработанные топливные фильтры / 16 01 21*	Контейнер	0,011088
2024	ТОО «Akcy Technology»	Отработанные масляные фильтры / 16 01 07*	Контейнер	0,60116
2024	ТОО «Akcy Technology»	Пыль аспирационных систем / 19 01 13*	Контейнер	1404,86
2024	ТОО «Akcy Technology»	Отходы мебели / 07 01 99	Специальноотведенная площадка	5
2024	ТОО «Akcy Technology»	Душевые акриловые поддоны / 07 02 13	Площадка отработанной тары	0,5
2024	ТОО «Akcy Technology»	Тара из-под ЛКМ / 08 01 11*	Площадка отработанной тары	0,5
2021	ТОО «Akcy Technology»	Отработанные химреагенты / 11 01 98*	Закрытое помещение (Склад)	519,21
2024	ТОО «Akcy Technology»	Органический отсев фабрики (пена) / 01 03 99	Склад отсева	100
2024	ТОО «Akcy Technology»	Пластиковые бутылки из-под проб / 15 01 10*	Площадка отработанной тары	0,5

Этот документ был подписан с использованием электронной цифровой подписи. Электронный документ имеет равную юридическую силу с документом на бумажном носителе. Проверить подлинность электронного документа можно на портале www.elicense.kz

10 - 20

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2024	ТОО «Axcy Technology»	Бумага из-под технологических проб / 07 04 13*	Закрытое помещение (Склад)	0,5
2024	ТОО «Axcy Technology»	Металлическая стружка, куски металла и т.п. / 12 01 01	Контейнер	2
2024	ТОО «Axcy Technology»	Пищевые отходы / 20 03 99	Специальные бачки с крышками	60,05
2024	ТОО «Axcy Technology»	Медицинские отходы / 18 01 06*	Контейнер	26,28
2024	ТОО «Axcy Technology»	Отходы футеровки и огнеупорных материалов / 16 11 03*	Контейнер	135
2024	ТОО «Axcy Technology»	Древесные отходы / 03 03 01	Специальноотведенная площадка	4
2024	ТОО «Axcy Technology»	Строительные отходы / 17 09 04	Специальноотведенная площадка	4
2024	ТОО «Axcy Technology»	Канистры из-под компрессорных масел / 16 07 08*	Площадка отработанной тары	1
2024	ТОО «Axcy Technology»	Отработанные масла / 13 02 05 *	Закрытая емкость	24,3
2024	ТОО «Axcy Technology»	Ветошь промасленная / 15 08 99*	Контейнер	1,98713
2024	ТОО «Axcy Technology»	Отработанные теплоносители (антифризы и пр.) / 16 01 14*	Закрытая емкость	2,4647
2024	ТОО «Axcy Technology»	Огарки сварочных электродов / 12 01 13	Емкость	0,05
2024	ТОО «Axcy Technology»	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений / 19 08 16	Контейнер	9,13
2024	ТОО «Axcy Technology»	Отходы из жироотделителей, содержащие жировые продукты / 19 08 09	Контейнер	1,05
2024	ТОО «Axcy Technology»	Отработанные СИЗ / 15 02 03	Контейнер	1,5
2024	ТОО «Axcy Technology»	Твердые бытовые отходы / 20 03 01	В контейнерах на площадке ТБО	24,972
2024	ТОО «Axcy Technology»	Лом цветных металлов / 12 01 03	Площадка битых шаров	0,5
2024	ТОО «Axcy Technology»	Лом черных металлов / 16 01 17	Площадка битых шаров	7752,435
2024	ТОО «Axcy Technology»	Аккумуляторы отработанные автомобильные / 16 06 01*	Закрытое помещение (Склад)	1,314
2024	ТОО «Axcy Technology»	Отработанное гидравлическое масло / 13 01 13*	Закрытая емкость	0,4507
2024	ТОО «Axcy Technology»	Отработанное трансмиссионное масло / 13 02 08*	Закрытая емкость	2,712
2024	ТОО «Axcy Technology»	Отработанное моторное масло / 13 02 08*	Закрытая емкость	2,712
2024	ТОО «Axcy Technology»	Осадок песколовок / 19 08 02	Песковая площадка	7,1
2024	ТОО «Axcy Technology»	Бит бой из-под фотокуветов / 15 01 10*	Площадка отработанной тары цианидов	2,4
2024	ТОО «Axcy Technology»	Бит бой из-под мелющих шаров / 15 01 10*	Площадка отработанной тары	18

Документ был подписан ЭЦП 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» Заңына сәйкес. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталынан тексеруге болады. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталынан тексеруге болады. Данный документ изготовлен согласно Закону РК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» и равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа на портале www.elicense.kz

11 - 20

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2024	ТОО «Akcy Technology»	Биг-бэги из-под каустической соды / 15 01 10*	Площадка отработанной тары	10,56
2024	ТОО «Akcy Technology»	Деревянные поддоны (ящики) из-под цианида натрия / 15 01 10*	Площадка отработанной тары цианидов	233,05
2024	ТОО «Akcy Technology»	Шлам газоочистных сооружений / 11 03 01*	Ёмкость	0,039
2024	ТОО «Akcy Technology»	Пластиковая тара из-под реагента / 15 01 10*	Площадка отработанной тары	5,76
2024	ТОО «Akcy Technology»	Пластиковая тара из-под кислот / 15 01 10*	Площадка отработанной тары	33,49
2024	ТОО «Akcy Technology»	Бит беги из-под цианида / 15 01 10*	Площадка отработанной тары	8,96
2024	ТОО «Akcy Technology»	Нефтешлам, образующийся при зачистке емкости ГСМ / 13 08 99*	Контейнер	3,24
2024	ТОО «Akcy Technology»	Отходы бумажной и картонной макулатуры / 20 01 01	В контейнерах на площадке ТБО	12,96
2024	ТОО «Akcy Technology»	Биг бэги из-под извести / 15 01 10*	Площадка отработанной тары	27
2024	ТОО «Akcy Technology»	Биг-бэги из-под мелкого купороса / 15 01 10*	Площадка отработанной тары	3
2024	ТОО «Akcy Technology»	Биг-бэги из-под метабисульфита натрия / 15 01 10*	Площадка отработанной тары	12
2024	ТОО «Akcy Technology»	Бит беги из-под активированного угля / 15 01 10*	Площадка отработанной тары	0,6
на 2025 год				
Всего, из них по площадкам:				12801,247478
ТОО «Akcy Technology»				
2025	ТОО «Akcy Technology»	Изношенная канцелярия лента / 01 03 99	Контейнер	3
2025	ТОО «Akcy Technology»	Отходы абразивных материалов в виде пыли, кругов / 12 01 15	Контейнер	0,0034
2025	ТОО «Akcy Technology»	Осадок очистных сооружений бытовых стоков / 19 08 16	Зона отстаивания установки очистных сооружений	211,98
2025	ТОО «Akcy Technology»	Бой стекла / 20 01 02	Контейнер	2,92
2025	ТОО «Akcy Technology»	Медицинские отходы / 18 01 06*	Контейнер	26,28
2025	ТОО «Akcy Technology»	Пыль аспирационных систем / 19 01 13*	Контейнер	1404,86
2025	ТОО «Akcy Technology»	Коммунальные отходы / 10 01 01	Закрытый склад ЗШО	1641,32
2025	ТОО «Akcy Technology»	Отходы текстильной изношенной спецодежды / 20 01 11	Контейнер	3,1733
2025	ТОО «Akcy Technology»	Отходы от эксплуатации офисной техники / 20 01 36	Отведенное место в помещении АБК	1,5

Этот документ был подписан с использованием электронной цифровой подписи. Электронный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона Республики Казахстан «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа на портале www.elicense.kz

12 - 20

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2025	ТОО «Axcy Technology»	Отработанные фильтрующие патроны очистных сооружений дождевой канализации с загрузкой / 15 02 02*	Контейнер	7,4
2025	ТОО «Axcy Technology»	Отходы, обрезки и старые изделия из резины (кроме твердой резины). / 07 02 99	Контейнер	1
2025	ТОО «Axcy Technology»	Отработанные масляные фильтры / 16 01 07*	Контейнер	0,60116
2025	ТОО «Axcy Technology»	Фильтры воздушные отработанные / 16 01 21	Контейнер	0,273
2025	ТОО «Axcy Technology»	Шины автомобильные отработанные / 16 01 03	Площадки временного хранения отходов	10,167
2025	ТОО «Axcy Technology»	Отработанные топливные фильтры / 16 01 21*	Контейнер	0,011088
2025	ТОО «Axcy Technology»	Бумага из-под технологических проб / 07 04 13*	Закрытое помещение (Склад)	0,5
2025	ТОО «Axcy Technology»	Отработанные химреагенты / 11 01 98*	Закрытое помещение (Склад)	519,21
2025	ТОО «Axcy Technology»	Отходы мебели / 03 01 99	Специальноотведенная площадка	5
2025	ТОО «Axcy Technology»	Пластиковые бутылки из-под проб / 15 01 10*	Площадка отработанной тары	0,5
2025	ТОО «Axcy Technology»	Металлолом / 17 04 05	Специальноотведенная площадка	280,806
2025	ТОО «Axcy Technology»	Трубы полиэтиленовые / 17 02 03	Специальноотведенная площадка	144,632
2025	ТОО «Axcy Technology»	Органический отсев фабрики (щепа) / 01 03 99	Склад отсева	100
2025	ТОО «Axcy Technology»	Дуршлаг акриловые поддоны / 07 02 13	Площадка отработанной тары	0,5
2025	ТОО «Axcy Technology»	Отходы футеровки и огнеупорных материалов / 16 11 05*	Контейнер	135
2025	ТОО «Axcy Technology»	Металлическая стружка, куски металла и т.д. / 12 01 01	Контейнер	2
2025	ТОО «Axcy Technology»	Пищевые отходы / 20 03 99	Специальные баки с крышками	60,05
2025	ТОО «Axcy Technology»	Канистры из-под компрессорных масел / 16 07 08*	Площадка отработанной тары	1
2025	ТОО «Axcy Technology»	Тара из-под ЛКМ / 08 01 11*	Площадка отработанной тары	0,5
2025	ТОО «Axcy Technology»	Древесные отходы / 03 03 01	Специальноотведенная площадка	4
2025	ТОО «Axcy Technology»	Строительные отходы / 17 09 04	Специальноотведенная площадка	8,147
2025	ТОО «Axcy Technology»	Огарки сварочных электродов / 12 01 13	Емкость	0,05
2025	ТОО «Axcy Technology»	Отработанные масла / 13 02 05 *	Закрытая емкость	24,3
2025	ТОО «Axcy Technology»	Ветошь промасленная / 13 08 99*	Контейнер	1,98713
2025	ТОО «Axcy Technology»	Отработанные СИЗ / 15 02 03	Контейнер	1,5

Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа на портале www.elicense.kz

13 - 20

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2025	ТОО «Ахсу Technology»	Осадок нефтяной / 19 08 02	Песковая площадка	7,4
2025	ТОО «Ахсу Technology»	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений / 19 08 16	Контейнер	9,13
2025	ТОО «Ахсу Technology»	Отходы из жироотделителей, содержащие жировые продукты / 19 08 09	Контейнер	1,08
2025	ТОО «Ахсу Technology»	Отработанные теплоносители (антифризы и др.) / 16 01 14*	Закрытая емкость	2,4647
2025	ТОО «Ахсу Technology»	Твердые бытовые отходы / 20 03 01	В контейнерах на площадке ТБО	27,755
2025	ТОО «Ахсу Technology»	Лом цветных металлов / 12 01 03	Площадка битых шаров	0,5
2025	ТОО «Ахсу Technology»	Лом черных металлов / 16 01 17	Площадка битых шаров	7752,435
2025	ТОО «Ахсу Technology»	Аккумуляторы отработанные автомобильные / 16 06 01*	Закрытое помещение (Склад)	1,314
2025	ТОО «Ахсу Technology»	Отработанное гидравлическое масло / 13 01 13*	Закрытая емкость	0,4507
2025	ТОО «Ахсу Technology»	Отработанное трансмиссионное масло / 13 02 08*	Закрытая емкость	2,712
2025	ТОО «Ахсу Technology»	Отработанное моторное масло / 13 02 08*	Закрытая емкость	2,712
2025	ТОО «Ахсу Technology»	Деревянные поддоны (ящики) из-под цианида натрия / 15 01 10*	Площадка отработанной тары цианидов	233,05
2025	ТОО «Ахсу Technology»	Биг бэги из-под флокулянта / 15 01 10*	Площадка отработанной тары цианидов	2,4
2025	ТОО «Ахсу Technology»	Биг бэги из-под мелющих шаров / 15 01 10*	Площадка отработанной тары	18
2025	ТОО «Ахсу Technology»	Пластиковая тара из-под кислот / 15 01 10*	Площадка отработанной тары	33,49
2025	ТОО «Ахсу Technology»	Отходы, обрывки и лом пластмассы и полимеров / 20 01 39	Контейнер	18,094
2025	ТОО «Ахсу Technology»	Шлам газоочистных сооружений / 11 03 01*	Емкость	0,039
2025	ТОО «Ахсу Technology»	Пластиковая тара из-под реагента / 15 01 10*	Площадка отработанной тары	5,76
2025	ТОО «Ахсу Technology»	Биг-бэги из-под каустической соды / 15 01 10*	Площадка отработанной тары	10,56
2025	ТОО «Ахсу Technology»	Биг бэги из-под цианида / 15 01 10*	Площадка отработанной тары	8,96
2025	ТОО «Ахсу Technology»	Нефтешлам, образующийся при зачистке емкости ГСМ / 13 08 99*	Контейнер	3,24
2025	ТОО «Ахсу Technology»	Отходы бумажной и картонной макулатуры / 20 01 01	В контейнерах на площадке ТБО	12,96
2025	ТОО «Ахсу Technology»	Биг бэги из-под извести / 15 01 10*	Площадка отработанной тары	27
2025	ТОО «Ахсу Technology»	Биг-бэги из-под медного купороса / 15 01 10*	Площадка отработанной тары	3

Документ подписан ЭЦП компании «Электронные казахстанские электронные системы» ТОО «ЭЦП». Электронный архив www.elicense.kz. Электронный документ имеет юридическую силу согласно Закону РК «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» от 7 января 2003 года. Проверить подлинность электронного документа на портале www.elicense.kz

14 - 20

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2025	ТОО «Akcy Technology»	Бит-биги из-под метабисульфита натрия / 15 01 10*	Площадка отработанной тары	12
2025	ТОО «Akcy Technology»	Бит биги из-под активированного угля / 15 01 10*	Площадка отработанной тары	0,6
на 2026 год				
Всего, из них по площадкам:				12368,879478
ТОО «Akcy Technology»				
2026	ТОО «Akcy Technology»	Осадок очистных сооружений ливневых стоков / 19 08 16	Зона отстаивания установки очистных сооружений	211,98
2026	ТОО «Akcy Technology»	Отходы текстиля и изношенной спецодежды / 20 01 11	Контейнер	3,1733
2026	ТОО «Akcy Technology»	Фильтры воздушные отработанные / 16 01 21	Контейнер	0,273
2026	ТОО «Akcy Technology»	Отходы абразивных материалов в виде пыли, кругов / 12 01 15	Контейнер	0,0034
2026	ТОО «Akcy Technology»	Золошлаковые отходы / 10 01 01	Закрытый склад ЗШО	1641,32
2026	ТОО «Akcy Technology»	Бой стекла / 20 01 02	Контейнер	2,92
2026	ТОО «Akcy Technology»	Изношенная конвейерная лента / 01 03 99	Контейнер	3
2026	ТОО «Akcy Technology»	Отработанные фильтрующие патроны очистных сооружений ливневой канализации с загрузкой / 15 02 02*	Контейнер	7,1
2026	ТОО «Akcy Technology»	Отходы, обрезки и старые изделия из резины (кроме твердой резины). / 07 02 99	Контейнер	1
2026	ТОО «Akcy Technology»	Отходы, обрывки и пом пластмассы и полимеров / 20 01 39	Контейнер	18,094
2026	ТОО «Akcy Technology»	Отходы от эксплуатации офисной техники / 20 01 36	Отведённое место в помещении АБК	1,5
2026	ТОО «Akcy Technology»	Шины автомобильные отработанные / 16 01 03	Площадка временного хранения отходов	10,167
2026	ТОО «Akcy Technology»	Отработанные топливные фильтры / 16 01 21*	Контейнер	0,011088
2026	ТОО «Akcy Technology»	Отработанные масляные фильтры / 16 01 07*	Контейнер	0,60116
2026	ТОО «Akcy Technology»	Пыль аспирационных систем / 19 01 13*	Контейнер	1404,86
2026	ТОО «Akcy Technology»	Отходы мебели / 03 01 99	Специальноотведенная площадка	5
2026	ТОО «Akcy Technology»	Дуршлаг жирловые поддоны / 07 02 13	Площадка отработанной тары	0,5
2026	ТОО «Akcy Technology»	Тара из-под ЛКМ / 08 01 11*	Площадка отработанной тары	0,5

Документ подписан ЭЦП. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа на портале www.elicense.kz

15 - 20

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	ТОО «Аксу Technology»	Отработанные химреагенты / 11 01 98*	Закрытое помещение (Склад)	519,21
2026	ТОО «Аксу Technology»	Органический отсев фабрики (пена) / 01 03 99	Склад отсева	100
2026	ТОО «Аксу Technology»	Пластиковые бутылки из-под проб / 15 01 10*	Площадка отработанной тары	0,5
2026	ТОО «Аксу Technology»	Бумага из-под технологических проб / 07 04 13*	Закрытое помещение (Склад)	0,5
2026	ТОО «Аксу Technology»	Металлическая стружка, куски металла и т.п. / 12 01 01	Контейнер	2
2026	ТОО «Аксу Technology»	Пищевые отходы / 20 03 99	Специальные бачки с крышками	60,05
2026	ТОО «Аксу Technology»	Медицинские отходы / 18 01 06*	Контейнер	26,28
2026	ТОО «Аксу Technology»	Отходы футеровка и огнеупорных материалов / 16 11 05*	Контейнер	135
2026	ТОО «Аксу Technology»	Древесные отходы / 03 03 01	Специальноотведенная площадка	4
2026	ТОО «Аксу Technology»	Строительные отходы / 17 09 04	Специальноотведенная площадка	4
2026	ТОО «Аксу Technology»	Канистры из-под компрессорных масел / 16 07 08*	Площадка отработанной тары	1
2026	ТОО «Аксу Technology»	Отработанные масла / 13 02 05 *	Закрытая емкость	24,3
2026	ТОО «Аксу Technology»	Ветошь промасленная / 13 08 99*	Контейнер	1,98713
2026	ТОО «Аксу Technology»	Отработанные теплоносители (антифризы и др.) / 16 01 14*	Закрытая емкость	2,4647
2026	ТОО «Аксу Technology»	Огарки сварочных электродов / 12 01 13	Емкость	0,05
2026	ТОО «Аксу Technology»	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений / 19 08 16	Контейнер	9,13
2026	ТОО «Аксу Technology»	Отходы из жироотделителей, содержащие жировые продукты / 19 08 09	Контейнер	1,05
2026	ТОО «Аксу Technology»	Отработанные СИЗ / 15 02 03	Контейнер	1,5
2026	ТОО «Аксу Technology»	Твердые бытовые отходы / 20 03 01	В контейнерах на площадке ТБО	24,972
2026	ТОО «Аксу Technology»	Лом цветных металлов / 12 01 03	Площадка битых паров	0,5
2026	ТОО «Аксу Technology»	Лом черных металлов / 16 01 17	Площадка битых паров	7752,435
2026	ТОО «Аксу Technology»	Аккумуляторы отработанные автомобильные / 16 06 01*	Закрытое помещение (Склад)	1,344
2026	ТОО «Аксу Technology»	Отработанное гидравлическое масло / 13 01 13*	Закрытая емкость	0,4507
2026	ТОО «Аксу Technology»	Отработанное трансмиссионное масло / 13 02 08*	Закрытая емкость	2,712
2026	ТОО «Аксу Technology»	Отработанное моторное масло / 13 02 08*	Закрытая емкость	2,712

Этот документ был подписан с использованием электронной цифровой подписи и размещен на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа можно на портале www.elicense.kz.

16 - 20

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	ТОО «Akcy Technology»	Осадок нефтяной / 19 08 02	Песковая площадка	7,4
2026	ТОО «Akcy Technology»	Биг бэги из-под флокулянта / 15 01 10*	Площадка отработанной тары цианидов	2,4
2026	ТОО «Akcy Technology»	Биг бэги из-под едких паров / 15 01 10*	Площадка отработанной тары	18
2026	ТОО «Akcy Technology»	Биг-бэги из-под каустической соды / 15 01 10*	Площадка отработанной тары	10,56
2026	ТОО «Akcy Technology»	Деревянные поддоны (ящики) из-под цианида натрия / 15 01 10*	Площадка отработанной тары цианидов	233,05
2026	ТОО «Akcy Technology»	Шлам газоочистных сооружений / 11 03 01*	Емкость	0,039
2026	ТОО «Akcy Technology»	Пластиковая тара из-под реагента / 15 01 10*	Площадка отработанной тары	5,76
2026	ТОО «Akcy Technology»	Пластиковая тара из-под кислот / 15 01 10*	Площадка отработанной тары	33,49
2026	ТОО «Akcy Technology»	Биг бэги из-под цианида / 15 01 10*	Площадка отработанной тары	8,96
2026	ТОО «Akcy Technology»	Нефтепродукты, образующийся при зачистке емкости ГСМ / 13 08 99*	Контейнер	3,24
2026	ТОО «Akcy Technology»	Отходы бумажной и картонной мишуры / 20 01 01	В контейнерах на площадке ТБО	12,96
2026	ТОО «Akcy Technology»	Биг бэги из-под извести / 15 01 10*	Площадка отработанной тары	27
2026	ТОО «Akcy Technology»	Биг-бэги из-под медного купороса / 15 01 10*	Площадка отработанной тары	3
2026	ТОО «Akcy Technology»	Биг-бэги из-под метабисульфита натрия / 15 01 10*	Площадка отработанной тары	12
2026	ТОО «Akcy Technology»	Биг бэги из-под активированного угля / 15 01 10*	Площадка отработанной тары	0,6
на 2027 год				
Всего, из них по площадкам:				12368,879478
ТОО «Akcy Technology»				
2027	ТОО «Akcy Technology»	Осадок очистных сооружений ливневых стоков / 19 08 16	Зона отстаивания установки очистных сооружений	211,98
2027	ТОО «Akcy Technology»	Отходы текстильных изношенной спецодежды / 20 01 11	Контейнер	3,1733
2027	ТОО «Akcy Technology»	Фильтры воздушные отработанные / 16 01 21	Контейнер	0,273
2027	ТОО «Akcy Technology»	Отходы абразивных материалов в виде пыли, кругов / 12 01 15	Контейнер	0,0034
2027	ТОО «Akcy Technology»	Зольные пылевые отходы / 10 01 01	Закрытый склад ЗШО	1641,32
2027	ТОО «Akcy Technology»	Бой стекла / 20 01 02	Контейнер	2,92

Данный документ в соответствии с законом «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» имеет равнозначную силу документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа на портале www.elicense.kz

17 - 20

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2027	ТОО «Aксу Technology»	Изношенная конвейерная лента / 01 03 99	Контейнер	3
2027	ТОО «Aксу Technology»	Отработанные фильтрующие патроны очистных сооружений ливневой канализации с загрузкой / 15 02 02*	Контейнер	7,4
2027	ТОО «Aксу Technology»	Отходы, обрезки и старые изделия из резины (кроме твердой резины). / 07 02 99	Контейнер	1
2027	ТОО «Aксу Technology»	Отходы, обрывки и лом пластмассы и полимеров / 20 01 39	Контейнер	18,094
2027	ТОО «Aксу Technology»	Отходы от эксплуатации офисной техники / 20 01 36	Отведённое место в помещении АБК	1,5
2027	ТОО «Aксу Technology»	Шины автомобильные отработанные / 16 01 03	Площадка временного хранения отходов	10,167
2027	ТОО «Aксу Technology»	Отработанные топливные фильтры / 16 01 21*	Контейнер	0,011088
2027	ТОО «Aксу Technology»	Отработанные масляные фильтры / 16 01 07*	Контейнер	0,60116
2027	ТОО «Aксу Technology»	Пыль вентиляционных систем / 19 01 13*	Контейнер	1404,86
2027	ТОО «Aксу Technology»	Отходы мебели / 03 01 99	Специальноотведенная площадка	5
2027	ТОО «Aксу Technology»	Душевые акриловые поддоны / 07 02 13	Площадка отработанной тары	0,5
2027	ТОО «Aксу Technology»	Тара из-под ЛКМ / 08 01 11*	Площадка отработанной тары	0,5
2027	ТОО «Aксу Technology»	Отработанные химреагенты / 11 01 98*	Закрытое помещение (Склад)	519,21
2027	ТОО «Aксу Technology»	Органический отсев фабрики (щепа) / 03 03 99	Склад отсева	100
2027	ТОО «Aксу Technology»	Пластиковые бутылки из-под проб / 15 01 10*	Площадка отработанной тары	0,5
2027	ТОО «Aксу Technology»	Бумага из-под технологических проб / 07 04 13*	Закрытое помещение (Склад)	0,5
2027	ТОО «Aксу Technology»	Металлическая стружка, куски металла и т.д. / 12 01 01	Контейнер	2
2027	ТОО «Aксу Technology»	Пищевые отходы / 20 03 99	Специальные бачки с крышками	60,05
2027	ТОО «Aксу Technology»	Медицинские отходы / 18 01 06*	Контейнер	26,28
2027	ТОО «Aксу Technology»	Отходы футеровки и огнеупорных материалов / 16 11 03*	Контейнер	135
2027	ТОО «Aксу Technology»	Древесные отходы / 03 03 01	Специальноотведенная площадка	4
2027	ТОО «Aксу Technology»	Строительные отходы / 17 09 04	Специальноотведенная площадка	4
2027	ТОО «Aксу Technology»	Канистры из-под компрессорных масел / 16 07 08*	Площадка отработанной тары	1
2027	ТОО «Aксу Technology»	Отработанные масла / 13 02 05*	Закрытая емкость	24,3

Этот документ был подписан электронной цифровой подписью и сохранен в электронном виде. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz

18 - 20

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2027	ТОО «Ахсу Technology»	Ветошь промасленная / 13 08 99*	Контейнер	1,98713
2027	ТОО «Ахсу Technology»	Отработанные теплоносители (антифризы и др.) / 16 01 14*	Закрытая емкость	2,4647
2027	ТОО «Ахсу Technology»	Огарки сварочных электродов / 12 01 13	Емкость	0,05
2027	ТОО «Ахсу Technology»	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений / 19 08 16	Контейнер	9,13
2027	ТОО «Ахсу Technology»	Отходы из жироотделителей, содержащие жировые продукты / 19 08 09	Контейнер	1,05
2027	ТОО «Ахсу Technology»	Отработанные СИЗ / 15 02 03	Контейнер	1,5
2027	ТОО «Ахсу Technology»	Твердые бытовые отходы / 20 03 01	В контейнерах на площадке ТБО	24,972
2027	ТОО «Ахсу Technology»	Лом цветных металлов / 12 01 03	Площадка битых тароы	0,5
2027	ТОО «Ахсу Technology»	Лом черных металлов / 16 01 17	Площадка битых тароы	7752,435
2027	ТОО «Ахсу Technology»	Аккумуляторы отработанные автомобильные / 16 06 01*	Закрытое помещение (Склад)	1,314
2027	ТОО «Ахсу Technology»	Отработанное гидравлическое масло / 13 01 13*	Закрытая емкость	0,4507
2027	ТОО «Ахсу Technology»	Отработанное трансмиссионное масло / 13 02 08*	Закрытая емкость	2,712
2027	ТОО «Ахсу Technology»	Отработанное моторное масло / 13 02 08*	Закрытая емкость	2,712
2027	ТОО «Ахсу Technology»	Осадок песколовок / 19 08 02	Песковая площадка	7,1
2027	ТОО «Ахсу Technology»	Бит беги из-под флокулянта / 15 01 10*	Площадка отработанной тары цианидов	2,4
2027	ТОО «Ахсу Technology»	Бит беги из-под моющих тароы / 15 01 10*	Площадка отработанной тары	18
2027	ТОО «Ахсу Technology»	Биг-беги из-под каустической соды / 15 01 10*	Площадка отработанной тары	10,56
2027	ТОО «Ахсу Technology»	Деревянные поддоны (ящики) из-под цианида натрия / 15 01 10*	Площадка отработанной тары цианидов	233,05
2027	ТОО «Ахсу Technology»	Шлам газоочистных сооружений / 11 03 01*	Ёмкость	0,039
2027	ТОО «Ахсу Technology»	Пластиковая тара из-под реагента / 15 01 10*	Площадка отработанной тары	5,76
2027	ТОО «Ахсу Technology»	Пластиковая тара из-под кислот / 15 01 10*	Площадка отработанной тары	33,49
2027	ТОО «Ахсу Technology»	Бит беги из-под цианида / 15 01 10*	Площадка отработанной тары	8,96
2027	ТОО «Ахсу Technology»	Нефтешлам, образующийся при зачистке емкости ГСМ / 13 08 99*	Контейнер	3,24
2027	ТОО «Ахсу Technology»	Отходы бумажной и картонной мелкотары / 20 01 01	В контейнерах на площадке ТБО	12,96
2027	ТОО «Ахсу Technology»	Биг беги из-под извести / 15 01 10*	Площадка отработанной тары	27

Документ был создан в системе «Электронные акимат жане электронды сандық қолтаңба» отдела защиты / архив. Проверить подлинность документа можно на портале www.elicense.kz (для физических и юридических лиц). Электронный документооборот осуществляется в соответствии с Законом Республики Казахстан от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа на портале www.elicense.kz

19 - 20

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2027	ТОО «Akcy Technology»	Биг-беги из-под мелкого купороса / 15 01 10*	Площадка отработанной тары	3
2027	ТОО «Akcy Technology»	Биг-беги из-под метабисульфита натрия / 15 01 10*	Площадка отработанной тары	12
2027	ТОО «Akcy Technology»	Биг-беги из-под активированного угля / 15 01 10*	Площадка отработанной тары	0,6

Таблица 4

Лимиты захоронения отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2024 год				
Всего, из них по площадкам:				6000000
ТОО «Akcy Technology»				
2024	ТОО «Akcy Technology»	Хвосты ЗИФ (отходы обогащения) / 01 03 07*	Хвостохранилище	6000000
на 2025 год				
Всего, из них по площадкам:				6000000
ТОО «Akcy Technology»				
2025	ТОО «Akcy Technology»	Хвосты ЗИФ (отходы обогащения) / 01 03 07*	Хвостохранилище	6000000

Таблица 5

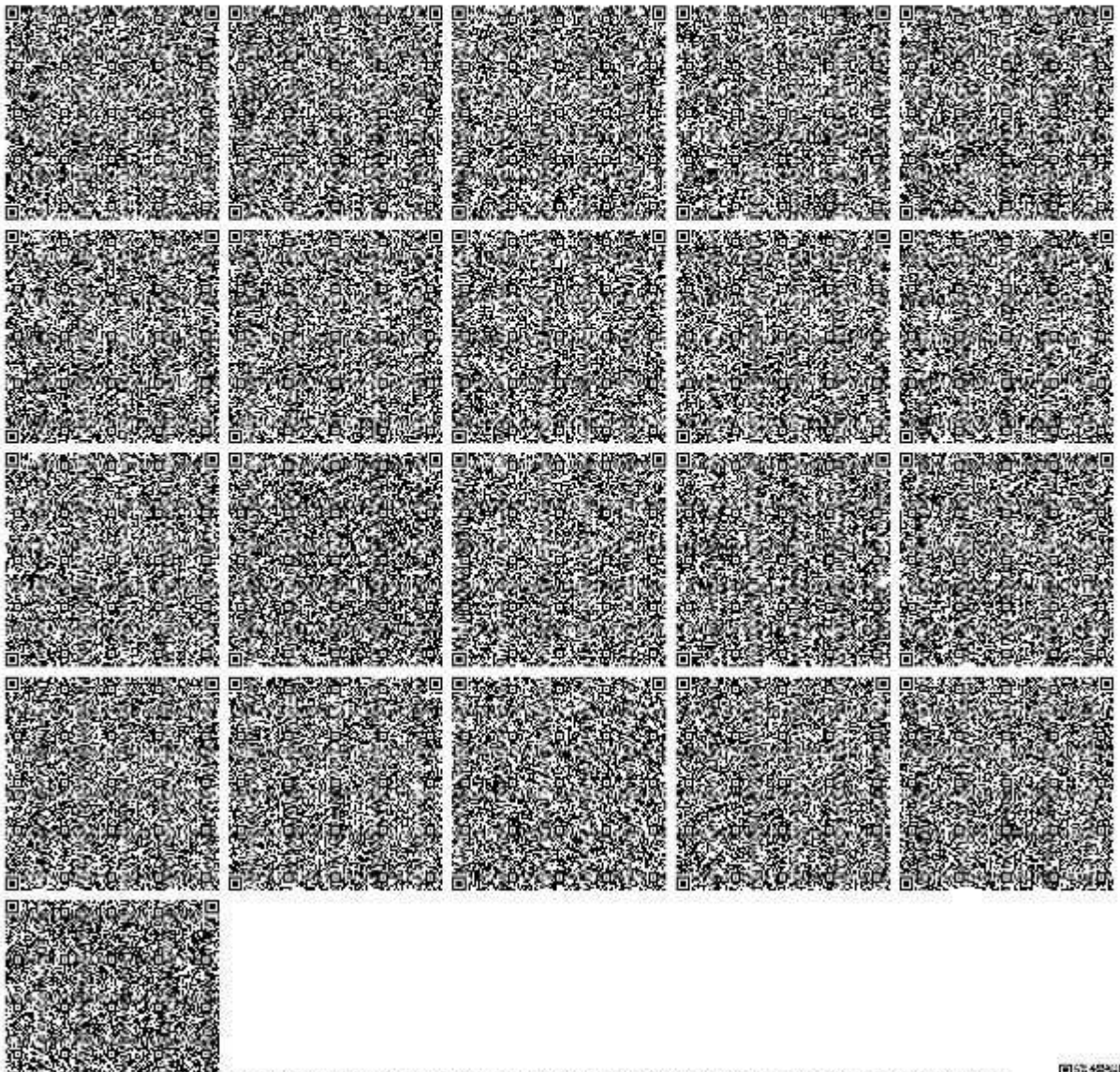
Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталынан тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz

Приложение 2 к экологическому разрешению на воздействие для объектов I и II категории

Экологические условия

Условия природопользования. 1.Соблюдать нормативы эмиссии, нормативы образования и захоронения отходов, установленные настоящим разрешением 2.Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки. 3. Отчеты о выполнении природоохранных мероприятий представлять в РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» ежегодно, в течение тридцати рабочих дней после окончания отчетного года согласно п.3 статьи 125 Экологического Кодекса. 4. Проводить озеленение территории и санитарно защитной зоны. 5. Соблюдать условия раздельного сбора отходов, сроки накопления отходов согласно п.2 статьи 321 , статьи 320 Экологического Кодекса Республики Казахстан. 6. Выполнять программу производственного экологического контроля, программу управления отходов на период действия разрешения.



Электронная копия www.elicense.kz
Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа на портале www.elicense.kz

Приложения № 9
Экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории
№ KZ13VCZ03806146 от 19.12.2024 года.

1 - 21

№: KZ13VCZ03806146

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Акмолинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ
на воздействие для объектов I категории

(наименование оператора)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахалтын",021500, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, СТЕПНОГОРСК Г.А., Г.СТЕПНОГОРСК, Микрорайон 5, здание № 6

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 990940003176

Наименование производственного объекта: II Октябрьское поле месторождения Аксу

Местонахождение производственного объекта:
АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, СТЕПНОГОРСК Г.А., АКСУСКАЯ П.А., П.АКС

Соблюдать следующие условия

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2024 году 9,54771 тонн
в 2025 году 218,75587 тонн
в 2026 году 231,76609 тонн
в 2027 году 217,8536 тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

в 2024 году 1101160,96708 тонн
в 2025 году 32282916,4577 тонн
в 2026 году 26080916,4577 тонн
в 2027 году 12186916,4577 тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

2 - 21

в 2024 году 78823,26230 тонн
в 2025 году 8000000 тонн
в 2026 году 1640411 тонн
в 2027 году 1640411 тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.
7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.
8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).
Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 19.12.2024 года по 31.12.2027 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо) **Руководитель департамента** **Кукумбаев Магзум Асхатович**
подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при на

Место выдачи: Г. КОКШЕТАУ **Дата выдачи:** 19.12.2024 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

3 - 21

Приложение 1 к экологическому разрешению на воздействие для объектов I и II категории

Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
на 2024 год					
Всего, из них по площадкам:				268,8047161	
II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»					
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,009414	0,02555	0
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0,00017	0,0006	0
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0093	0,119	0
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,2353	0,3848	0
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,0002	0,0008	0
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00008	0,00027	0
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,0000091	0,000163	0
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0,0133	0,135	0
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Этилбензол (675)	0,0004	0,0002	0
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,117	0,45	0
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	0,051	0,268	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

4 - 21

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Метилбензол (349)	0,014462	0,00712	0
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Взвешенные частицы (116)	0,0674	0,87064	0
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	12,76591	265,242895	0
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,0001	0,00002	0
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,4816	0,3158	0
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2644	0,4191	0
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,450999	0,2221	0
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,004	0,0006	0
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0774	0,17029	0
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,166684	0,08209	0
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,001933	0,00095	0
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Бензол (64)	0,015329	0,00755	0
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,016662	0,00821	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

5 - 21

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,00021	0,00052	0
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,043	0,06837	0
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Азотная кислота (5)	0,000617	0,00154	0
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Серная кислота (517)	0,000025056	0,0002001	0
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00018	0,0006	0
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00136	0,000888	0
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Озон (435)	0,00024	0,00085	0
на 2025 год					
Всего, из них по площадкам:				218,755870862	
II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»					
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	11,09529	215,202009	0
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Взвешенные частицы (116)	0,0674	0,87064	0
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	0,051	0,268	0
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0093	0,119	0
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,117	0,45	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

6 - 21

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Этилбензол (675)	0,0004	0,0002	0
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,4816	0,3158	0
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,0001	0,00002	0
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Бензол (64)	0,015329	0,00755	0
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,016662	0,00821	0
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,001933	0,00095	0
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Метилбензол (349)	0,014462	0,00712	0
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,004	0,0006	0
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0774	0,1668	0
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,166684	0,08209	0
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,450999	0,2221	0
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00136	0,000888	0
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,2353	0,3848	0
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,0000091	0,000163	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

7 - 21

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00008	0,00027	0
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,009414	0,02555	0
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0,0133	0,135	0
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,0002	0,0008	0
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0,00017	0,0006	0
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,00021	0,00052	0
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,043	0,067742042	0
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Серная кислота (517)	0,000025056	0,0002001	0
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00018	0,0006	0
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Озон (435)	0,00024	0,00085	0
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Азотная кислота (5)	0,000617	0,00154	0
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2644	0,41525872	0
на 2026 год					
Всего, из них по площадкам:				231,766085777	
II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»					
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Метилбензол (349)	0,014462	0,00712	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

8 - 21

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Этилбензол (675)	0,0004	0,0002	0
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0774	0,15958	0
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,0001	0,00002	0
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,117	0,45	0
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,004	0,0006	0
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Озон (435)	0,00024	0,00085	0
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Серная кислота (517)	0,000025056	0,0002001	0
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00136	0,000888	0
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00018	0,0006	0
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	0,051	0,268	0
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Взвешенные частицы (116)	0,0674	0,87064	0
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,4816	0,3158	0
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0093	0,119	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

9 - 21

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	11,09529	228,228683	0
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,001933	0,00095	0
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0,0133	0,135	0
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,0002	0,0008	0
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00008	0,00027	0
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,009414	0,02555	0
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Медя оксид) (329)	0,00017	0,0006	0
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,0000091	0,000163	0
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,2353	0,3848	0
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2644	0,40731112	0
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,450999	0,2221	0
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,00021	0,00052	0
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,166684	0,08209	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

10 - 21

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Бензол (64)	0,015329	0,00755	0
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,016662	0,00821	0
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Азотная кислота (5)	0,000617	0,00154	0
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,043	0,066450557	0
на 2027 год					
Всего, из них по площадкам:				217,8535971	
II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»					
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Метилбензол (349)	0,014462	0,00712	0
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Этилбензол (675)	0,0004	0,0002	0
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,117	0,45	0
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,001933	0,00095	0
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,016662	0,00821	0
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,166684	0,08209	0
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Бензол (64)	0,015329	0,00755	0
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,0001	0,00002	0
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	0,051	0,268	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

11 - 21

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,043	0,062191	0
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,00021	0,00052	0
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0093	0,119	0
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,4816	0,3158	0
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Взвешенные частицы (116)	0,0674	0,87064	0
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	11,09529	214,370457	0
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,450999	0,2221	0
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0,0133	0,135	0
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,0002	0,0008	0
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00008	0,00027	0
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,0000091	0,000163	0
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,2353	0,3848	0
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,009414	0,02555	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

12 - 21

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0,00017	0,0006	0
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2644	0,381098	0
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00136	0,000888	0
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0774	0,13579	0
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,004	0,0006	0
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00018	0,0006	0
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Азотная кислота (5)	0,000617	0,00154	0
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Серная кислота (517)	0,000025056	0,0002001	0
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО « Казахалтын»	Озон (435)	0,00024	0,00085	0

Таблица 2

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Таблица 3

Лимиты накопления отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2024 год				
Всего, из них по площадкам:				31001916,4577
II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»				
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Рукава высокого давления (шланги) (19 12 04)	Металлический контейнер	2

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

13 - 21

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Твердые бытовые отходы (ТБО) (20 03 01)	Металлические контейнеры, расположенные на каждом участке образования отхода	233,25
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Отходы электроники (20 01 36)	Специально отведенные места	1,5
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Отработанная конвейерная лента (19 12 04)	Специально отведенная площадка	3
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Строительные отходы (17 01 07)	Специализированная площадка	10
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Лом черных металлов (16 01 17)	Бетонированная площадка на территории оператора	250
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Лом цветных металлов (19 12 03)	Бетонированная площадка на территории оператора	0,6
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Огарки сварочных электродов (12 01 13)	Специальные контейнеры	0,15
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Древесные отходы (15 01 03)	Площадка временного хранения отходов производства	494
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Бумажные отходы (бумага, картон, макулатура) (15 01 01)	Контейнер сетчатого типа	4,305
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Отработанные воздушные фильтры (16 01 99)	Металлический контейнер	10
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Пластиковые отходы (ПЭТ) (20 01 39)	Контейнеры сетчатого типа	3,711
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Смет с территории (20 03 03)	Металлические контейнеры	24,2
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Вскрышные породы (01 01 01)	Транспортируются автосамосвалами для рекультивации карьера Маныбай, а также используются на собственные нужды.	31000000
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Тара из-под ЛКМ (08 01 11*)	Металлический контейнер	0,5
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Металлические бочки из-под нефтепродуктов (15 01 10*)	Временное хранение на специализированной площадке	6
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Промасленная ветошь (15 02 02*)	Специализированный ящик	1,27
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Отработанные масла (13 02 08*)	Металлические бочки	100
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Отработанные СИЗ (15 02 03)	Металлический контейнер	1,5

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

14 - 21

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Нефтепламы (05 01 06*)	Металлический контейнер	352,92
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Смазка (литол) (13 02 06*)	Металлические бочки	1
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Пыль аспирационная (10 02 15)	Временное хранение не производится, после разгрузки бункеров аспирационная пыль в полном объеме возвращается в производство	59,9517
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Отработанные автотранспортные шины (16 01 03)	Специализированная площадка	270
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Отработанные тормозные накладки (16 01 12)	Металлический контейнер	5
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Осадок от очистных сооружений (07 04 12)	Площадка временного хранения отходов производства	7,6
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Отработанные аккумуляторные батареи (16 06 01*)	Специально отведенное место	50
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Отработанные масляные фильтры (15 02 02*)	Металлический контейнер	15
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Песок, пропитанный нефтепродуктами (17 05 03*)	Металлический контейнер	9
на 2025 год				
Всего, из них по площадкам:				32282916,4577
II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»				
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Строительные отходы (17 01 07)	Специализированная площадка	10
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Лом черных металлов (16 01 17)	Бетонированная площадка на территории оператора	250
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Лом цветных металлов (19 12 03)	Бетонированная площадка на территории оператора	0,6
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Отработанные СИЗ (15 02 03)	Металлический контейнер	1,5
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Отработанные автотранспортные шины (16 01 03)	Специализированная площадка	270
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Отработанные тормозные накладки (16 01 12)	Металлический контейнер	5
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Пластиковые отходы (ПЭТ) (20 01 39)	Контейнеры сетчатого типа	3,711

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

15 - 21

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Смет с территории (20 03 03)	Металлические контейнеры	24,2
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Вскрышные породы (01 01 01)	Транспортируются автосамосвалами для рекультивации карьера Маныбай, а также используются на собственные нужды.	32281000
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Отработанная конвейерная лента (19 12 04)	Специально отведенная площадка	3
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Рукава высокого давления (шланги) (19 12 04)	Металлический контейнер	2
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Отходы электроники (20 01 36)	Специально отведенные места	1,5
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Металлические бочки из-под нефтепродуктов (15 01 10*)	Временное хранение на специализированной площадке	6
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Тара из-под ЛКМ (08 01 11*)	Металлический контейнер	0,5
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Отработанные аккумуляторные батареи (16 06 01*)	Специально отведенное место	50
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Промасленная ветошь (15 02 02*)	Специализированный ящик	1,27
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Нефтешламы (05 01 06*)	Металлический контейнер	352,92
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Твердые бытовые отходы (ТБО) (20 03 01)	Металлические контейнеры, расположенные на каждом участке образования отхода	233,25
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Отработанные масла (13 02 08*)	Металлические бочки	100
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Смазка (литол) (13 02 06*)	Металлические бочки	1
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Отработанные масляные фильтры (15 02 02*)	Металлический контейнер	15
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Древесные отходы (15 01 03)	Площадка временного хранения отходов производства	494
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Огарки сварочных электродов (12 01 13)	Специальные контейнеры	0,15
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Бумажные отходы (бумага, картон, макулатура) (15 01 01)	Контейнер сетчатого типа	4,305

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

16 - 21

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Пыль аспирационная (10 02 15)	Временное хранение не производится, после разгрузки бункеров аспирационная пыль в полном объеме возвращается в производство	59,9517
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Отработанные воздушные фильтры (16 01 99)	Металлический контейнер	10
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Осадок от очистных сооружений (07 04 12)	Площадка временного хранения отходов производства	7,6
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Песок, пропитанный нефтепродуктами (17 05 03*)	Металлический контейнер	9
на 2026 год				
Всего, из них по площадкам:				26080916,4577
II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»				
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Металлические бочки из-под нефтепродуктов (15 01 10*)	Временное хранение на специализированной площадке	6
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Промасленная ветошь (15 02 02*)	Специализированный ящик	1,27
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Отходы электроники (20 01 36)	Специально отведенные места	1,5
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Твердые бытовые отходы (ТБО) (20 03 01)	Металлические контейнеры, расположенные на каждом участке образования отхода	233,25
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Пластиковые отходы (ПЭТ) (20 01 39)	Контейнеры сетчатого типа	3,711
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Вскрышные породы (01 01 01)	Транспортируются автосамосвалами для рекультивации карьера Маныбай, а также используются на собственные нужды.	26079000
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Смет с территории (20 03 03)	Металлические контейнеры	24,2
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Пыль аспирационная (10 02 15)	Временное хранение не производится, после разгрузки бункеров аспирационная пыль в полном объеме возвращается в производство	59,9517
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Бумажные отходы (бумага, картон, макулатура) (15 01 01)	Контейнер сетчатого типа	4,305

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

17 - 21

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Древесные отходы (15 01 03)	Площадка временного хранения отходов производства	494
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Осадок от очистных сооружений (07 04 12)	Площадка временного хранения отходов производства	7,6
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Отработанные аккумуляторные батареи (16 06 01*)	Специально отведенное место	50
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Отработанные масляные фильтры (15 02 02*)	Металлический контейнер	15
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Песок, пропитанный нефтепродуктами (17 05 03*)	Металлический контейнер	9
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Рукава высокого давления (шланги) (19 12 04)	Металлический контейнер	2
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Тара из-под ЛКМ (08 01 11*)	Металлический контейнер	0,5
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Отработанные масла (13 02 08*)	Металлические бочки	100
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Смазка (литол) (13 02 06*)	Металлические бочки	1
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Огарки сварочных электродов (12 01 13)	Специальные контейнеры	0,15
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Отработанные автотранспортные шины (16 01 03)	Специализированная площадка	270
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Отработанные СИЗ (15 02 03)	Металлический контейнер	1,5
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Отработанные воздушные фильтры (16 01 99)	Металлический контейнер	10
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Лом черных металлов (16 01 17)	Бетонированная площадка на территории оператора	250
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Лом цветных металлов (19 12 03)	Бетонированная площадка на территории оператора	0,6
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Отработанная конвейерная лента (19 12 04)	Специально отведенная площадка	3
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Строительные отходы (17 01 07)	Специализированная площадка	10
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Нефтешламы (05 01 06*)	Металлический контейнер	352,92
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Отработанные тормозные накладки (16 01 12)	Металлический контейнер	5

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

18 - 21

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2027 год				
Всего, из них по площадкам:				12186916,4577
II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»				
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Рукава высокого давления (шланги) (19 12 04)	Металлический контейнер	2
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Твердые бытовые отходы (ТБО) (20 03 01)	Металлические контейнеры, расположенные на каждом участке образования отхода	233,25
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Отработанная конвейерная лента (19 12 04)	Специально отведенная площадка	3
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Лом черных металлов (16 01 17)	Бетонированная площадка на территории оператора	250
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Лом цветных металлов (19 12 03)	Бетонированная площадка на территории оператора	0,6
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Вскрышные породы (01 01 01)	Транспортируются автосамосвалами для рекультивации карьера Маныбай, а также используются на собственные нужды.	12185000
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Песок, пропитанный нефтепродуктами (17 05 03*)	Металлический контейнер	9
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Смет с территории (20 03 03)	Металлические контейнеры	24,2
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Отходы электроники (20 01 36)	Специально отведенные места	1,5
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Пластиковые отходы (ПЭТ) (20 01 39)	Контейнеры сетчатого типа	3,711
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Отработанные аккумуляторные батареи (16 06 01*)	Специально отведенное место	50
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Промасленная ветошь (15 02 02*)	Специализированный ящик	1,27
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Осадок от очистных сооружений (07 04 12)	Площадка временного хранения отходов производства	7,6
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Отработанные масляные фильтры (15 02 02*)	Металлический контейнер	15
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Металлические бочки из-под нефтепродуктов (15 01 10*)	Временное хранение на специализированной площадке	6
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Смазка (литол) (13 02 06*)	Металлические бочки	1

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою туралы» заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталынан тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

19 - 21

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Нефтепламы (05 01 06*)	Металлический контейнер	352,92
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Тара из-под ЛКМ (08 01 11*)	Металлический контейнер	0,5
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Отработанные масла (13 02 08*)	Металлические бочки	100
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Отработанные автотранспортные шины (16 01 03)	Специализированная площадка	270
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Отработанные СИЗ (15 02 03)	Металлический контейнер	1,5
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Строительные отходы (17 01 07)	Специализированная площадка	10
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Отработанные тормозные накладки (16 01 12)	Металлический контейнер	5
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Отработанные воздушные фильтры (16 01 99)	Металлический контейнер	10
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Бумажные отходы (бумага, картон, макулатура) (15 01 01)	Контейнер сетчатого типа	4,305
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Пыль аспирационная (10 02 15)	Временное хранение не производится, после разгрузки бункеров аспирационная пыль в полном объеме возвращается в производство	59,9517
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Огарки сварочных электродов (12 01 13)	Специальные контейнеры	0,15
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Древесные отходы (15 01 03)	Площадка временного хранения отходов производства	494

Таблица 4

Лимиты захоронения отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2024 год				
Всего, из них по площадкам:				2219178
II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»				
2024	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Бедная руда (01 04 12)	Склад бедной руды	2219178

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

20 - 21

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2025 год				
Всего, из них по площадкам:				8000000
II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»				
2025	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Бедная руда (01 04 12)	Склад бедной руды	8000000
на 2026 год				
Всего, из них по площадкам:				1640411
II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»				
2026	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Бедная руда (01 04 12)	Склад бедной руды	1640411
на 2027 год				
Всего, из них по площадкам:				1640411
II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»				
2027	II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	Бедная руда (01 04 12)	Склад бедной руды	1640411

Таблица 5

Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 2 к экологическому разрешению на воздействие для объектов I и II категории

Экологические условия

Условия природопользования. 1.Соблюдать нормативы эмиссии, нормативы образования и захоронения отходов, установленные настоящим разрешением 2.Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки. 3. Отчеты о выполнении природоохранных мероприятий представлять в РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» ежегодно, в течение тридцати рабочих дней после окончания отчетного года согласно п.3 статьи 125 Экологического Кодекса. 4. Проводить озеленение территории и санитарно защитной зоны. 5. Соблюдать условия раздельного сбора отходов, сроки накопления отходов согласно п.2 статьи 321 , статьи 320 Экологического Кодекса Республики Казахстан. 6. Выполнять программу производственного экологического контроля, программу управления отходов на период действия разрешения. 7. Представлять отчет по фактическим эмиссиям.

Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложения № 10

Договор банковского вклада «Ликвидационный фонд собственника полигона размещения отходов».

ТФД-44-769 от 15.03.2021г.

Утверждена
Советом директоров АО «Bank RBK»
Протокол от
«11» марта 2021 г.

Дата вступления в силу с
«11» марта 2021 г.

Типовая форма договора банковского вклада «Ликвидационный фонд собственника полигона размещения отходов» для юридических лиц

№ 2022-093243 «ҚАЛДЫҚТАРДЫ ОРНАЛАСТЫРУ ПОЛИГОНЫ ИЕСІНІҢ ЖОЮ ҚОРЫ» БАНКТІК САЛЫМ ШАРТЫ
ДОГОВОР БАНКОВСКОГО ВКЛАДА «ЛИКВИДАЦИОННЫЙ ФОНД СОБСТВЕННИКА ПОЛИГОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ» № _____
BANK DEPOSIT AGREEMENT "LIQUIDATION FUND OF THE OWNER OF THE WASTE DISPOSAL SITE" No._____

Күні/Дата/Date 23.09.2022 г. Алматы қ.

Bank RBK Банк» Акционерлік қоғамы, бұдан әрі «Банк» атанатын 2021 жылғы 14 желтоқсан № 547 Сенімхат негізінде әрекет ететін Алматы қаласындағы «Bank RBK»АҚ филиалының директоры тұлғасынан Ранов А.С. мырза бір жағынан және

(заңды тұлғаның атауы)

Бұдан әрі «Салымшы» атанатын_____негізінде әрекет ететін _____

(лауазымы, аты-жөні, тегі (болған жағдайда))

екінші жағынан, бұдан былай бірлесе «Тараптар», ал бөлек «Тарап» немесе жоғарыда көрсетілгендей атанатындар, төмендегі туралы осы «Қалдықтарды орналастыру полигоны иесінің жою қоры» банктік салым шартын (бұдан әрі – Шарт) жасасты.

1. Жалпы шарттар

1.1. Осы шарт қандай да бір шығаруларсыз (алуларсыз) және/немесе шектеулерсіз осы Шартқа қол қою арқылы Жалпы шарттарға қосылмаса шарттары Салымшымен қабылдана алатын Заңды тұлғаларға, жеке кәсіпкерлерге, шаруа (фермерлік) қожалықтарына (қожалықтарға), жеке нотариустарға, адвокаттарға, жеке сот орындаушыларына, «Bank RBK» АҚ- ның кәсіби медиаторларына Банктік қызметті көрсету шартының жалпы шарттарының ажырамас бөлігі болып табылады. Жалпы шарттар Банктің www.bankrbk.kz корпоративтік интернет-ресурсына орналастырылады және ол

Акционерное общество «Банк «Bank RBK», именуемое далее «Банк», в лице директора Филиала АО «Bank RBK» в г. Алматы , г-на Ранов А.С. действующего на основании доверенности № 547 от 14 декабря 2021г., с одной стороны, и ТОО "Аксу Technology»,

(наименование юридического лица)

именуемое далее «Вкладчик», в лице Заместителя генерального директора по учету и отчетности Демегеновой Д.А.,

(должность, фамилия, имя, отчество (при наличии))

действующего(ей) на основании Доверенности № 01 от 13.01.2022 г. с другой стороны, далее совместно именуемые «Стороны», а по-отдельности «Сторона» или как указано выше, заключили настоящий договор банковского вклада «Ликвидационный фонд собственника полигона размещения отходов» (далее – Договор) о нижеследующем:

1. Общие условия

1.1. Настоящий Договор является неотъемлемой частью Общих условий договора банковского обслуживания юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, крестьянских (фермерских) хозяйств, частных нотариусов, адвокатов, частных судебных исполнителей, профессиональных медиаторов в АО «Bank RBK» (далее – Общие условия), условия которого могут быть приняты Вкладчиком не иначе как путем присоединения к Общим условиям путем подписания настоящего Договора без каких-либо изъятий и/или ограничений. Общие условия размещаются на корпоративном интернет-ресурсе Банка www.bankrbk.kz и

Bank RBK Joint Stock Company, hereinafter referred to as the Bank, represented by _____ of the Branch of Bank RBK JSC in_____,Mr./Ms._____,

(surname, name, patronymic)

acting on the grounds of power of attorney No. _____ of _____, on the one hand, and _____,

(name of the legal entity)

hereinafter referred to as the Depositor, represented by _____,

(position, surname, name, patronymic (if any))

acting on the grounds of _____, on the other hand, hereinafter collectively referred to as the Parties, and individually referred to as the Party or as stated above, have entered into this bank deposit agreement "Liquidation fund of the owner of the waste disposal site" (hereinafter referred to as the Agreement) to the following effect:

1.General Terms and Conditions

1.1. This Agreement is an integral part of the General Terms and Conditions of the Agreement on Banking Services for Legal Entities, Individual Entrepreneurs, Peasant Farm Enterprises, Private Notaries, Lawyers, Private Court Bailiffs, Professional Mediators at Bank RBK JSC (hereinafter referred to as the "General Terms and Conditions") accepted by the Depositor only by acceding to the General Terms and Conditions by signing this Agreement without any exceptions and/or restrictions. The General Terms and Conditions are posted on the corporate Internet resource of the Bank, www.bankrbk.kz, and are provided upon the first request of the Depositor when contacting the Bank.

Салымшының Банкке жүгінуі кезінде оның бірінші талабы бойынша беріледі.

1.2. Жалпы шарттардың баптары негізінде осы Шарт «Қалдықтарды орналастыру полигоны иесінің жою қоры» салымын орналастыру және қайтару шарттары мен тәртібін, сондай-ақ, ол бойынша сыйақылар туралы жалпы ережені қарастырады.

1.3. Тараптармен қол қойылған шарт Салымшының Жалпы шарттарға қосылуы фактісін растайтын құжат болып табылады.

2. Шарттың мәні

2.1. Банк Салымшыдан тарату корын қалыптастыру үшін _____ мақсаттарында _____

(сомасы жазбаша, валюта түрі)

сомасындағы ақшаны қабылдауға (бұдан былай - Салым), Салым бойынша сыйақы төлеуге және Салымды осы Шартпен, Жалпы шарттармен және Қазақстан Республикасының заңнамасымен қарастырылған тәртіппен және шарттар негізінде қайтарып беруге міндеттенеді.

2.2. Банк Салымшының қабылданған жазбаша өтініші негізінде жеке сәйкестендіру кодын бере отырып, Салымшыға жинақ шотын (бұдан әрі – Шотты) ашады.

предоставляются по первому требованию Вкладчика при обращении его в Банк.

1.2. На основании положений Общих условий настоящий Договор предусматривает условия и порядок размещения и возврата вклада «Ликвидационный фонд собственника полигона размещения отходов», а также общие положения о вознаграждении по нему.

1.3. Подписанный Сторонами Договор является документом, подтверждающим факт присоединения Вкладчика к Общим условиям.

2. Предмет Договора

2.1. Банк обязуется принять от Вкладчика деньги для формирования ликвидационного фонда в целях проведения мероприятий по рекультивации земли и мониторинга воздействия на окружающую среду после закрытия полигона, в сумме 1 149 017 000,3 тенге (Один миллиард сто сорок девять миллионов семнадцать тысяч тенге тридцать тиын)

(сумма прописью, вид валюты)

(далее - Вклад), выплатить вознаграждение по Вкладу и возвратить Вклад в порядке и на условиях, предусмотренных настоящим Договором, Общими условиями и законодательством Республики Казахстан.

2.2. На основании принятого Банком письменного заявления Вкладчика Банк открывает Вкладчику сберегательный счет с присвоением индивидуального идентификационного кода

1.2. Based on the provisions of the General Terms and Conditions, this Agreement provides the terms and conditions and procedure for the placement and return of the "Liquidation fund of the owner of the waste disposal site" deposit, as well as general provisions on the remuneration on it.

1.3. The Agreement signed by the Parties is a document confirming the fact of the Depositor's accession to the General Terms and Conditions.

2.Scope of Agreement

2.1. The Bank undertakes to accept funds from the Depositor to form a liquidation fund for the purpose of _____, in the amount of _____

(amount in words, type of currency)

(hereinafter referred to as the Deposit), pay remuneration on the Deposit and return the Deposit in accordance with the procedure and under the terms provided herein, provided by the General Terms and Conditions and the laws of the Republic of Kazakhstan.

2.2.Based on the written application of the Depositor, accepted by the Bank, the Bank opens a savings account to the Depositor by assigning an individual identification code (hereinafter referred to

№/No. _____ _____

(шот нөмірі / номер счета/ account number) *(валюта түрі/ вид валюты/ currency type)*

Шот бойынша банктік операцияларды орындайды және Қазақстан Республикасының заңнамасы талаптарына сәйкес және осы Шартпен және Жалпы шарттармен қарастырылған шарттарда оған қызмет көрсетуді қамтамасыз етеді

2.3.Салымшыдан салымды қабылдау келесі тәсілдердің бірімен жүргізіледі.: 1) Банкпен Салым сомасына __№_____ _____Салымшының ағымдағы шотын__(бұдан әрі – Ағымдағы шотты) тікелей дебеттеу және дебеттелген соманы Шотқа Салым ретінде есептеу арқылы қолма-қол ақшасыз тәртібінде немесе 2) Салымшымен шотқа Салым сомасын есептеу арқылы. Салымшы осы Шартты жасаған күннен бастап 5 (бес) жұмыс күні ағымында Ағымдағы шотқа/Шотқа Салым сомасын салуға міндеттенеді.

Салымшы осы тармақпен қаралған мерзімде Салымның бардық сомасын қамтамасыз етпеген жағдайда, онда Тараптар Салымды орналастыру бойынша мәмілені жасаудан бас тартқан және мәміле жасалмаған болып ұйғарылады. Бұндай жағдайда Банк осы Шарттың 6 бабында көрсетілген

(далее - Счет), зачисляет на него Вклад, осуществляет банковские операции по Счету и обеспечивает его обслуживание в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан и на условиях, предусмотренных настоящим Договором и Общими условиями.

2.3. Осуществление приема Вклада от Вкладчика производится одним из следующих способов: 1) Банком в безналичном порядке путем прямого дебетования текущего счета Вкладчика № KZ73821XGNPA10000001 (далее – Текущий счет) на сумму Вклада, и зачисления дебетованной суммы в качестве Вклада на Счет, либо 2) Вкладчиком путем зачисления суммы Вклада на Счет. Вкладчик обязуется внести сумму Вклада на Текущий счет/Счет в течение 5 (пяти) Рабочих дней со дня заключения настоящего Договора.

В случае необеспечения Вкладчиком суммы Вклада в предусмотренный настоящим пунктом срок, то предполагается, что Стороны отказались от совершения сделки по размещению Вклада, и сделка признается несовершенной. В указанном случае, Банк осуществляет возврат Вкладчику денег, поступивших в Банк с нарушением установленного

as the "Account"), credits the Deposit to it, performs banking operations on the Account and provides its services in accordance with the requirements of the legislation of the Republic of Kazakhstan and terms and conditions stipulated by this Agreement and the General Terms and Conditions.

2.3.The acceptance of the Deposit from the Depositor is performed in one of the following ways: 1) by the Bank in a non-cash order by direct debiting the current account of the Depositor No. _____ (hereinafter referred to as the "Current Account") for the Deposit amount and crediting the debited amount as a Deposit to the Account, or 2) by the Depositor by crediting the Deposit amount to the Account. The Depositor is obliged to deposit the Deposit amount to the Current Account/Account within 5 (five) Business days from the date of the conclusion of this Agreement.

If the Depositor fails to provide the Deposit amount within the period specified in this clause, it is assumed that the Parties have refused to conclude the Deposit transaction and the transaction is deemed uncommitted. In this case, the Bank will return the Depositor the money received by the Bank in violation of the time

деректемелер бойынша осы тармақпен анықталған мерзімді бұзып, Банкке түскен ақшаны Салымшыға қайтарып береді

3.Шот бойынша операцияларды жасау тәртібі

3.1. Салым Шарттың 2.1. тармағында карастырылған салым сомасы Шотқа түскен күннен бастап қабылданған болып саналады және Салымшы ұсынғанға немесе құзыретті мемлекеттік органнан Банкке осы Шарттың 3.7.-3.9. тармақтарда қарастырылған құжаттар түскенге дейін орналастырылады.

3.2. Салым бойынша сыйақы мөлшерлемесі _____ жылдық ___% -бен

_____ (_____) құрайды

цифрмен *жазумен*

Осы Шарттың 3.3. тармағымен каралған шарттар сақталған кезде сыйақының жылдық тиімді мөлшерлемесі _____ жылдық ___% -бен

_____ (_____) құрайды

цифрмен *жазумен*

3.3. Салым бойынша сыйақыны капиталдандыру және Салымды айырбастау жүргізілмейді. Салым қосымша жарналарды қабылдауды, сондай-ақ, жартылай және толық алуды қарастырады

3.4. Салым сомасына сыйақыны есептеу ай сайын, Салымды қайтару күніне дейін Салымды шотқа салу күнінен кейінгі күннен бастап Салымның нақты сомасына қарай (қосымша жарналар мен жартылай шығарулар/алулар сомаларын қоса есептегенде) ағымдағы айдың соңғы жұмыс күнінде жүргізіледі.

3.5. Банк Тарифтер туралы ақпараттарды орналастырады және Жалпы шарттармен қарастырылған тәсілмен және мерзімдерде олардың өзгергендері жайында Салымшыға хабарлайды , ал Салымшы клиенттерге қызмет көрсету орындарында және/немесе Банктің www.bankrbk.kz, Корпоративтік интернет-ресурсында орналастырылған Тарифтермен/ Тарифтер өзгерістерімен жеке танысады.

3.6. Банк Салымшыға Көшірмені жасау және Банкке жүгінген кезде Салымшыға қағаз түрінде беру, сондай-ақ, келесі шарттарға сәйкес Салымшының электрондық поштасына жолдау арқылы Шот бойынша өткізілген операциялар жайында хабарлайды.

Кезеңдігі _____ *(кезеңдігін көрсету қажет. Мысалы: күнделікті, апта сайынғы, ай сайынғы)*

Кезең _____ *(есептік күнді/есептік кезеңді көрсету қажет)*

3.7. Салымның сомасын толық немесе ішінара қайтаруды Банк Банкке қоршаған ортаны қорғау саласындағы құзыретті мемлекеттік органның жазбаша рұқсатының түпнұсқасын қоса отырып, Салымшының жазбаша өтініші ұсынылған уақытта

данным пунктом срока по реквизитам, указанным в Статье 6 настоящего Договора.

3. Порядок совершения операций по Счету

3.1. Вклад считается принятым со дня поступления суммы Вклада, предусмотренной п.2.1. Договора, на Счет, и размещается до предоставления Вкладчиком или поступления в Банк от компетентного государственного органа документов, предусмотренных пунктами 3.7.-3.9. настоящего Договора.

3.2. Ставка вознаграждения по Вкладу составляет _____5,5_____ (__Пять целых пять десятых__) % годовых,

цифрами *прописью*

годовая эффективная ставка вознаграждения составляет _____5,6_____ (__Пять целых шесть десятых__) % годовых.

цифрами *прописью*

3.3. Капитализация вознаграждения по Вкладу и конвертация Вклада не производится. Вклад предусматривает прием дополнительных взносов, а также частичное и полное изъятие.

3.4. Начисление вознаграждения на сумму Вклада осуществляется ежемесячно, в последний рабочий день текущего месяца исходя из фактической суммы Вклада (с учетом сумм дополнительных взносов и частичных изъятий) со дня, следующего за днем внесения Вклада на Счет, до даты возврата Вклада. Порядок начисления вознаграждения на сумму Вклада (с учетом сумм дополнительных взносов и частичных изъятий) определяется Общими условиями.

3.5. Банк размещает информацию о Тарифах и уведомляет Вкладчика об их изменении способом и в сроки, предусмотренные Общими условиями, а Вкладчик самостоятельно знакомится с Тарифами/изменениями Тарифов, размещенными в местах обслуживания клиентов и/или на корпоративном интернет-ресурсе Банка www.bankrbk.kz.

3.6. Банк сообщает Вкладчику о проведенных операциях по Счету посредством формирования Выписки и передачи ее Вкладчику, при обращении в Банк на бумажном носителе, а также осуществляет путем направления по электронной почте Вкладчику в соответствии со следующими условиями:

Периодичность ежемесячная *(необходимо указать периодичность, например: ежедневная, еженедельная, ежемесячная)*

Период отченый период первое число каждого месяца *(необходимо указать отчетную дату/ отчетный период).*

3.7. Возврат суммы Вклада полностью или частично осуществляется Банком при предоставлении в Банк письменного заявления Вкладчика с приложением оригинала письменного разрешения компетентного государственного органа в области охраны окружающей среды. В случае поступления в Банк указанного документа, Банк возвращает

limits set by this paragraph for the details specified in Article 6 of this Agreement.

3. Procedure for making transactions on the Account

3.1. The Deposit is considered to be accepted after the date of receipt of the Deposit amount provided in par. 2.1. hereof, to the Account, and is placed until Depositor submits or Bank receives the documents provided for in par.3.7-3.9 of this Agreement from the authorized government authority.

3.2.The rate of return on the Deposit is _____(_____)

in numbersin words

% per annum, the annual effective rate of return is

_____(_____)

in numbersin words

% per annum.

3.3. Capitalization of remuneration on the Deposit and the conversion of the Deposit is not performed. The Deposit includes the receipt of additional inpayments, as well as partial and full withdrawal.

3.4. The remuneration of the Deposit amount is calculated on a monthly basis, on the last business day of the current month, based on the actual Deposit amount (including additional inpayments and partial withdrawals) from the day following the date of the Deposit to the Account, until the date of return of the Deposit. The procedure for calculating remuneration in the amount of the Deposit (including the amounts of additional inpayments and partial withdrawals) is determined by the General Terms and Conditions.

3.5. The Bank places information about Tariffs and notifies the Depositor of their change in the manner and within the time limits stipulated by the General Terms and Conditions, and the Depositor independently acquaints himself/herself with the Tariffs/changes of the Tariffs posted at customer service locations and/or on the corporate Internet resource of the Bank, www.bankrbk.kz.

3.6. The Bank informs the Depositor on the operations performed on the Account through the formation of the Statement and its transfer to the Depositor when contacting the Bank on paper, and also by sending an e-mail to the Depositor in accordance with the following conditions:

Frequency _____ *(it it necessary to specify frequency, for example: daily, weekly, monthly)*

Period _____ *(it it necessary to specify reporting date/ reporting period).*

3.7. The Deposit is returned in full or in part by the Bank if a written application of the Depositor is submitted to the Bank with the attached original written permission of the competent state authority in the field of the environment protection. In case of receipt of the specified document to the Bank, the Bank returns the Deposit (its

жүзеге асырады. Банкке көрсетілген құжат келіп түскен жағдайда, Банк Салымды (оның бөлігін) қайтарады және Шарттың талаптарымен сәйкес осы сәттегі сыйақыны Салымшы тарабынан белгілі бір қосымша келісімінсіз немесе өкілеттігінсіз Ағымдағы шотқа аудару жолымен төлеуді жүзеге асырады. Осы Шартпен қарастырылған тәртіппен Салымның құлді сомасы қайтарылған уақытта, Шот жабылады.

3.8. Салым сомасын алуды Банк Банкке құзыретті мемлекеттік органның төлем ***талабын (мұнда оның негізінде жазбаша талабы ұсынылатын, салымшының құзыретті мемлекеттік орган алдындағы ақшалай міндеттемесін растайтын құжаттардың атауы, БСН, атауы және деректемелері көрсетілген)*** салымды тікелей дебеттеу арқылы ұсынған кезде жүзеге асырады. Осы арқылы салымшы ҚР заңнамасында және осы Шартта белгіленген тәртіпте салымды тікелей дебеттеу арқылы салымнан ақша алуға сөзсіз, даусыз келісім береді.

3.9. Салым сомасын есептен шығаруды банк салымды тікелей дебеттеу арқылы құзыретті мемлекеттік органның жазбаша талабы негізінде (салымшының негізінде төлем талабы қойылатын құзыретті мемлекеттік орган алдындағы ақшалай міндеттемесін растайтын құжаттардың атауын, БСН, атауын және деректемелерін көрсету) жүзеге асырады. Бұл ретте салымшы Банкке салымшының қосымша келісімінсіз төлем ордерін жасауға және аталған құзыретті мемлекеттік органның пайдасына салым сомасын аударуға дербес уәкілеттік береді.

3.10. Банк мүлікті билік етуге уақытша шектеу туралы актілерді, шот бойынша шығыс операцияларын тоқтата тұру туралы уәкілетті мемлекеттік органдардың және/немесе лауазымды тұлғалардың шешімдерін және/немесе өкімдерін, сондай-ақ шоттағы ақшаға тыйым салу құқығы бар тұлғалардың актілерін қабылдаған күнінен бастап мұндай шектеулерді алып тастау күніне дейін сыйақыны есептеу сыйақының нөлдік ставкасы бойынша жүргізіледі (тиімді сыйақы ставкасы 0% - ды құрайды).

3.11. Қазақстан Республикасының заңнамасында көзделген үшінші тұлғалардың нұсқауларын банк орындаған кезде шоттан ақша алынған/есептен шығарылған жағдайда, салымшы алу/есептен шығару шотынан жүргізілген сомаға салымды толықтыруды жүзеге асырады. _____ (_____) (Банк салымшыны шоттан жүргізілген есептен шығару/алып қою туралы хабардар етуді үзінді көшірмені ұсыну арқылы жүзеге асырады). Салым сомасының Тарату қорын құру үшін қажетті болатын сомаға сәйкес келмеуіне салымшы дербес жауап береді.

Вклад (его часть) и осуществляет выплату причитающегося в соответствии с условиями Договора к этому моменту вознаграждения путем перечисления на Текущий счет без какого-либо дополнительного согласия или полномочия со стороны Вкладчика. При возврате всей суммы Вклада в порядке, предусмотренном настоящим Договором, Счет закрывается.

3.8. Изъятие суммы Вклада осуществляется Банком при предоставлении в Банк платежного требования компетентного государственного органа ***(в котором указано наименование, БИН, наименование и реквизиты документов, подтверждающих денежное обязательство Вкладчика перед компетентным государственным органом, на основании которых предъявляется письменное требование)*** путем прямого дебетования Вклада. Настоящим Вкладчик предоставляет безусловное, бесспорное согласие на изъятие денег со Вклада путем прямого дебетования Вклада, в порядке, установленном законодательством РК и настоящим Договором.

3.9. Списание суммы Вклада осуществляется Банком на основании письменного требования компетентного государственного органа ***(в котором указано наименование, БИН, наименование и реквизиты документов, подтверждающих денежное обязательство Вкладчика перед компетентным государственным органом, на основании которых предъявляется письменное требование)*** путем прямого дебетования Вклада. При этом, Вкладчик уполномочивает Банк самостоятельно, без дополнительного согласия Вкладчика, сформировать платежный ордер и перечислить сумму Вклада в пользу указанного компетентного государственного органа.

3.10. С даты принятия Банком актов о временном ограничении на распоряжение имуществом, решений и/или распоряжений уполномоченных государственных органов и/или должностных лиц о приостановлении расходных операций по Счету, а также актов лиц, обладающих правом наложения ареста на деньги, находящиеся на Счете, до даты снятия таких ограничений начисление вознаграждения производится по нулевой ставке вознаграждения (эффективная ставка вознаграждения составляет 0%).

3.11.В случае изъятия/списания денег со Счета при исполнении Банком указаний третьих лиц, предусмотренных законодательством Республики Казахстан, пополнение Вклада на сумму произведенного со Счета изъятия/списания осуществляется Вкладчиком в течение 5 (пяти) Рабочих дней (информирование Вкладчика Банком о произведенных списаниях/изъятиях со Счета осуществляется Банком путем предоставления Выписки). Ответственность за несоответствие суммы Вклада условиям контракта Вкладчик несет самостоятельно.

part) and pays the amount due in accordance with the terms and conditions hereof by this time of remuneration by transferring it to the Current Account without any additional consent or power from the Depositor. When returning the whole amount of the Deposit in accordance with the procedure provided herein, the Account is closed.

3.8. The withdrawal of the Deposit amount is carried out by the Bank upon submission of the authorized government authority's payment request **(including the name, BIN, name and details of documents confirming the Depositor's monetary obligation to the authorized government authority whereby the written payment request is provided)** by direct debit of the Deposit. The Depositor hereby provides the unconditional, indisputable consent to the withdrawal of money from the Deposit by direct debit of the Deposit, in the manner established by the legislation of the Republic of Kazakhstan and this Agreement.

3.9. The amount of the Deposit shall be written off by the Bank on the basis of a written request of the competent state body **(indicatethe appellation, BIN, name and details of documents confirming the Depositor's monetary obligation to the relevant government authority, on the basis of which the payment requirement is presented)** by direct debit of the Deposit. At the same time, the Depositor authorizes the Bank independently, without the additional consent of the Depositor, to form a payment order and transfer the amount of the Deposit in favor of the specified relevant government authority.

3.10. From the date of adoption by the Bank of acts on a temporary restriction on the disposal of property, decisions and / or orders of authorized state bodies and / or officials on the suspension of expenditure transactions on the Account, as well as acts of persons with the right to seize money on the Account, until the date To remove such restrictions, interest is accrued at the zero interest rate (effective interest rate is 0%).

3.11. In case of redemption / debiting of money from the Account upon execution of the instructions of third parties by the Bank stipulated by the legislation of the Republic of Kazakhstan, replenishment of the Deposit for the amount of redemptions / debits made from the Account shall be carried out by the Depositor within _____ (_____) Business days (informing about the redemptions / debits made from Accounts are carried out by the Bank by providing an Statement to the Depositor). Depositor shall bear the responsibility for the discrepancy between the Deposit amount and the necessary amount for the formation of the liquidation fund.

4. Шарттың әрекет ету мерзімі

4.1. Осы Шарт Шарттың 2.1. тармағында қарастырылған Салым сомасы шотқа түскен күннен бастап күшіне енеді және осы Шарттың 3.7 тармағында қарастырылған шарттарға сәйкес Шотты жабуға дейін әрекет етеді.

4.2. Шарттың 3.7. тармағында қарастырылған жағдайлар басталғанға дейін осы Шартты бұзу Жалпы шарттармен және Қазақстан Республикасының заңнамасымен қарастырылған негіздер бойынша орындалады. Шартты бұзу кезінде Шот жабылады, бұл ретте Шотты жабуға Салымшыдан Банкке қосымша өкілеттіктер қажет болмайды.

5. Банктің өзге шарттары

5.1. Осы Шартта пайдаланылатын барлық терминдер мен дефинициялар осы Шартпен қарастырылған терминдерден басқа Жалпы Шарттарда берілген мәнге ие болады. Шартқа қол қоюмен Салымшы (Салымшының уәкілетті тұлғасы) жалпы алғанда Жалпы шарттарда қолданылатын редакцияларға қосылатынын білдіреді және Салымшы ретінде ешқандай ерекше жағдайсыз барлық құқықтар мен міндеттерді өзіне толық қабылдайды, сондай-ақ, төменде аталғандарды растайды:

1) Банкпен Жалпы шарттардың ережелерімен, Банктің операцияларды жүргізуінің жалпы шарттары туралы ережелермен, Тарифтермен танысу үшін қажет болатын уақыт берілгенін;

2) Жалпы шарттармен, Банктің операцияларды жүргізуінің жалпы шарттары туралы ережелермен, Тарифтермен, Шарт шарттарымен, Жалпы шарттарға өзгерістер мен толықтыруларды енгізу тәртібімен танысқанын, оларға келісімін беретінін, олардың мәтінін түсінетінін және оларды орындауға міндеттенетінін;

3) Шартта көрсетілген Салымшының деректемелері (пошталық мекен-жайы, электрондық поштаның мекен-жайы, телефондардың нөмірі т.с.с) Банкпен хабарламаларды, оның ішінде ақпараттық материалдарды жолдау үшін пайдаланылуы мүмкін. Бұл ретте байланыстың ашық арналары арқылы ақпараттарды беру, оның жеке деректерді беру жағдайында Салымшы үшінші тұлғалардың рұқсатсыз (санкциясыз) алу тәуекелінің бар екенін білетінін және түсінетінін хабарлайды;

4) Салымшының банктік шоттарынан ақшаны шығару /алу тәртібімен және негіздерімен таныс екенін, келісетінін және Жалпы шарттармен қаралған жағдайларда Банк алдында бар қарыз мөлшерінде Банкпен ашылған және қызмет етілетін Салымшының кез-келген валюталағы кез-келген шотын, сондай-ақ, Жалпы Шарттар бойынша сондай-ақ, Банкпен жасалған өзге міндеттемелер және/немесе өзге мәмілелер

4. Срок действия Договора

4.1. Настоящий Договор вступает в силу со дня поступления суммы Вклада, предусмотренной п.2.1. Договора, на Счет и действует до закрытия Счета в соответствии с условиями, предусмотренными п.3.7. настоящего Договора.

4.2. Расторжение настоящего Договора до наступления условий, предусмотренных п.3.7. Договора, осуществляется по основаниям, предусмотренным Общими условиями и законодательством Республики Казахстан. При расторжении Договора Счет закрывается, при этом дополнительного полномочия Банку от Вкладчика на закрытие Счета не требуется.

5. Иные условия Договора

5.1. Все термины и дефиниции, используемые в настоящем Договоре, имеют значение, данное им в Общих условиях, за исключением терминов, предусмотренных настоящим Договором. Подписанием Договора Вкладчик (уполномоченное лицо Вкладчика) выражает желание присоединиться к действующей редакции Общих условий в целом, полностью принимает на себя все права и обязанности в качестве Вкладчика без исключений, а также подтверждает, что:

1) Банком предоставлено необходимое время для ознакомления с положениями Общих условий и Правил об общих условиях проведения операций Банка, Тарифами;

2) ознакомился и выражает свое согласие с Общими условиями, Правилами об общих условиях проведения операций Банка и Тарифами, условиями Договора, порядком внесения изменений и дополнений в Общие условия, понимает их текст и обязуется их выполнять;

3) указанные в Договоре реквизиты Вкладчика (почтовый адрес, адрес электронной почты, номера телефонов и т.д.) могут быть использованы Банком для направления уведомлений, в том числе информативных материалов. При этом, в случае осуществления передачи информации, в том числе персональных данных по открытым каналам связи, Вкладчик подтверждает, что ознакомлен и понимает наличие риска несанкционированного получения ее (их) третьими лицами, и принимает на себя такой риск;

4) ознакомлен и согласен с порядком и основаниями списания/изъятия денег с банковских счетов Вкладчика и дает свое безотзывное согласие на изъятие (списание) Банком денег путем прямого дебетования любых счетов Вкладчика в любой валюте, открытых и обслуживаемых Банком, в размере имеющейся задолженности перед Банком в случаях, предусмотренных Общими условиями, а также сумм иных

4. Agreementduration

4.1. This Agreement shall enter into force on the date of receipt of the Deposit amount stipulated by clause 2.1. of the Agreement, to the Account and is valid until closing of the Account in accordance with the terms and conditions stipulated by clause 3.7. of this Agreement.

4.2. Termination of this Agreement before the terms and conditions stipulated by clause 3.7. of the Agreement shall be carried out on the grounds stipulated by the General Terms and Conditions and the legislation of the Republic of Kazakhstan. Upon termination of the Agreement, the Account is closed, with no additional authority for the Bank from the Depositor to close the Account.

5. Other Terms and Conditions of the Agreement

5.1. All terms and definitions used in this Agreement have the meaning given to them in the General Terms and Conditions, with the exception of the terms stipulated by this Agreement. By signing the Agreement, the Depositor (the authorized person of the Depositor) expresses a desire to join the current version of the General Terms and Conditions as a whole, fully assumes all rights and obligations as a Depositor without exception, and also confirms that:

1) The Bank provided the necessary time for familiarization with the provisions of the General Terms and Conditions and the Rules on the General Terms and Conditions on Operations of the Bank, Tariffs;

2) reads and agrees with the General Terms and Conditions, the Rules on the General Terms and Conditions on Operations of the Bank and the Tariffs, the terms and conditions of the Agreement, the procedure for making changes and additions to the General Terms and Conditions, understands their text and is obliged to carry them out

3) the details of the Depositor specified in the Agreement (postal address, e-mail address, telephone numbers, etc.) may be used by the Bank for sending notifications, including informative materials. In the case of the transfer of information, including personal data through open communication channels, the Depositor confirms that he/she is familiar and understands the risk of unauthorized receipt of it by third parties, and assumes such a risk;

4) understands and agrees with the procedure and grounds for subtracting/withdrawing money from the Depositor's bank accounts and gives his/her irrevocable consent to the withdrawal (subtraction) of money by the Bank by direct debiting of any Depositor's accounts in any currency opened and serviced by the Bank in the amount of the existing debt to the Bank in cases stipulated by the General Terms and Conditions, as well as the

бойынша Салымшының міндеттемелерді бұзуына байланысты Банктің өзге шығыстары мен шығындары сомаларын тікелей дебеттеу арқылы Банктің ақшаны алып қоятындығына (есептен шығаратындығына) өзінің кайтарусыз келісімін беретінін;

5) Егер Банкте Салымшымен қол қойылған Шарттың бір данасы болса Салымшы Жалпы шарттардың өзімен оқылмағандығының, қабылданбағандығының немесе түсінбегендігінің дәлелі ретінде Жалпы шарттарда өзінің қолының қойылмағандығын сілтеуге құқылы болмайды.

5.2. Шарт бойынша міндеттемелерді орындау кезінде Тараптар басшылыққа алуға тиіс болатын өзге ережелер Жалпы шарттарда көрсетілген.

5.3. Шарт әрқайсысы тең заңды күшке не болатын мемлекеттік, орыс және ағылшын тілдерінде екі сәйкес түпнұсқа данада жасалған және қол қойылған. Шарттың орыс тіліндегі мәтіні мемлекеттік және/немесе ағылшын тілдердегі мәтіннен басқаша оқылған және/немесе сәйкес болмаған жағдайда немесе орыс , мемлекеттік және /немесе ағылшын тілдердегі Шарт мәтінінің мағынасы әр түрлі болған жағдайда Тараптар орыс тілінде жасалған Шарттың мәтінін басшылыққа алады

расходов и убытков Банка, связанных с нарушением Вкладчиком обязательств по Общим условиям, а равно по иным обязательствам и/или по иным сделкам, заключенным с Банком.

5) Вкладчик не вправе ссылаться на отсутствие его подписи на Общих условиях, как на доказательство того, что Общие условия не были им прочитаны, приняты, или поняты, если у Банка имеется экземпляр Договора, подписанного Вкладчиком.

5.2. Иные положения, которыми Стороны должны руководствоваться при исполнении обязательств по Договору, отражены в Общих условиях.

5.3. Договор составлен и подписан в двух подлинных идентичных экземплярах, каждый из которых имеет равную юридическую силу, на государственном, русском и английском языках. В случае разночтения и/или несоответствия текста Договора на русском языке тексту Договора на государственном и/или английском языке, и/или разной смысловой нагрузки в тексте Договора на русском и государственном и/или английском языках, Стороны руководствуются текстом Договора, составленном на русском языке.

amounts of other expenses and losses of the Bank related to the violation by the Depositor of obligations under the General Terms and Conditions, and other obligations and/or other transactions concluded with the Bank.

5) The Depositor is not entitled to refer to the absence of his/her signature on the General Terms and Conditions as evidence that the General Terms and Conditions were not read, accepted, or understood by him/her if the Bank has a copy of the Agreement signed by the Depositor.

5.2. Other provisions by which the Parties should be guided in the performance of obligations under the Agreement are reflected in the General Terms and Conditions.

5.3. The Agreement is drawn up and signed in two authentic identical copies, each of which has equal legal force, in the state, Russian and English languages. In case of discrepancies and/or inconsistencies of the text of the Agreement in Russian with the text of the Agreement in the state and/or English language, and/or different semantic load in the text of the Agreement in Russian and the state and/or English languages, the Parties should be guided by the text of the Agreement drawn up in Russian.

6.Тараптардың деректемелері және қол қоюлары

6. Реквизиты и подписи Сторон

6. Details and Signatures of the Parties

«Банк/Bank»
«Bank RBK» АҚ/АО «Bank RBK»/Bank RBK JSC
«Bank RBK» АҚ Алматы_қ. филиалы
Филиал АО «Bank RBK» в г.Алматы
Branch of Bank RBK JSC in _____
Мекенжайы/Адрес/Address _ ул.пл.Республики,15
БСН/ БИН/ BIN 920440001102
БСК/БИК/BIC KINCKZKA
«Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкі» РММ-дегі
ЖСК/ ИИК/IIC KZ57125KZT1002300244 в РГУ «Национальный Банк Республики Казахстан»/ in National Bank of the Republic of Kazakhstan Republican State Enterprise БСК/БИК/BIC NBRKKZKX
Тел./Tel.+ ,+7(727)330 90 30

«Банк/Bank»
Алматы _____ қ. филиалының _директоры
_қызметі
директор_ Филиала АО «Bank RBK» в г. Алматы
of the Branch of Bank RBK JSC in
Ф.И.О. Ранов А.С._____
қолы/подпись/signature _____
МО/МП/LS

«Салымшы/ Вкладчик/Depositor»
ТОО "Акеу Technology"

Мекенжайы/Адрес/Address РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г.СТЕПНОГОРСК, МКР 5, ЗД 6

БСН/БИН/BIN 190940005921
ЖСК/ИИК/IIC KZ73821XGNPA10000001
в/in АО «Bank RBK»
Тел./факс/Tel./fax +7 (727) 350 02 00
Моб.тел:/Mob.tel. _____
e-mail pcd@altynalmas.kz

«Салымшы/ Вкладчик/Depositor»

Заместитель генерального директора по учету и отчетности
қызметі/ должность/ position
Демегенова Д.А
аты-жөні / Ф.И.О./ surname, name, patronymic
_____
қолы/подпись/signature _____
МО/МП/LS *(бар болғанда/при наличии/if any)*