

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
Риддерского металлургического
комплeксa ТОО «Казцинк»




Зайцев А.В.

_____ 20 ____ г.

ПРОГРАММА

**производственного экологического контроля
Риддерского металлургического комплекса
ТОО «Казцинк» на 2022-2028 годы**

**Объект: Риддерский металлургический комплекс
(РК, ВКО, город Риддер)**

**г. Риддер
2022 год**



Содержание

1. Общие сведения о предприятии	3
2. Обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга	12
2.1. Операционный мониторинг	12
2.2. Мониторинг эмиссий в окружающую среду	12
2.3. Мониторинг воздействия на окружающую среду	43
3. Периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частота осуществления измерений	51
4. Сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга	51
5. Количество точек отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга, указание мест проведения измерений	52
6. Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных	52
7. План-график внутренних проверок и процедура устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение	53
8. Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений	57
9. Протокол действий в нештатных ситуациях	57
10. Организационная и функциональная структура внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля	58
11. Иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля	59
Приложение 1. Ситуационная карта-схема расположения объектов оператора	60
Приложение 2. Карта-схема точек отбора эмиссий и компонентов окружающей среды в рамках экологического мониторинга Риддерского металлургического комплекса	62



1. Общие сведения о предприятии

В качестве объекта производственного экологического контроля рассматривается Риддерский металлургический завод ТОО «Казцинк» (далее – РМК ТОО «Казцинк»).

Риддерский металлургический комплекс ТОО «Казцинк» расположен в г. Риддер Восточно-Казахстанской области, в северо-восточной части Рудного Алтая. С областным центром – городом Усть-Каменогорском - город Риддер связан тупиковой железнодорожной веткой (96 км) и асфальтированной дорогой (130 км). Риддерский металлургический комплекс ТОО «Казцинк» расположен в г. Риддер на 2-х промплощадках:

- основная площадка, на которой расположены все производственные объекты РМК, кроме склада клинкера, находится на северо-западной окраине города Риддер. На юго-западе площадка основной площадки граничит с основной площадкой промышленного комплекса «Казцинкмаш» ТОО «Казцинк», на севере граничит с площадкой АО «Риддер ТЭЦ»;

- площадка склада клинкера расположена на расстоянии 1,5 км северо-западнее основной площадки РМК, на южном подножье горы Оструха. С северо-востока склад клинкера граничит с полигоном ТБО, восточнее склада расположены отстойники золоотвала Риддерской ТЭЦ, с западной стороны примыкает к старому глиняному карьеру.

Ситуационная карта-схема расположения РМК ТОО «Казцинк» представлена в приложении 1. Карта-схема промышленных площадок РМК ТОО «Казцинк», с указанными источниками эмиссий в окружающую среду, представлена в приложении 2.

Краткая характеристика деятельности. Риддерский металлургический комплекс, расположенный в г. Риддер Восточно-Казахстанской области, входит в состав ТОО «Казцинк» в качестве самостоятельного подразделения и является предприятием цветной металлургии, использующим в процессе производства пиро- и гидрометаллургические операции.

На Риддерском металлургическом комплексе ТОО «Казцинк» цинк производится по гидрометаллургической схеме, включающей обжиг сульфидных цинковых концентратов, классификацию огарка методом аэросепарации, двухстадийную противоточную очистку растворов, электролиз цинковых растворов и плавку металла. Получаемые в производстве серосодержащие обжиговые газы утилизируются с получением серной кислоты.

В качестве товарной продукции РМК выпускается: цинк металлический, серная кислота, цинковый купорос, медный кек, дроссы цинковые, металлический кадмий, клинкер (СТ РК 2332-2013).

На Риддерском металлургическом комплексе ТОО «Казцинк» для производства продукции используется сырье и продукты:

- цинковые концентраты;
- цинковые и гидратные кеки;
- вельцвозгоны;
- гранулированные свинцовые шлаки (при наличии);
- окисленная руда месторождения «Шаймерден».

Для осуществления технологических процессов используются привозные материалы и реагенты, в том числе, не ограничиваясь: коксовая мелочь, концентрат углесодержащий гравитационный, концентрат углесодержащий флотационный, концентрат сурьмянистый, концентрат марганцевый, марганцевая руда, соль Шлиппе, сода кальцинированная, сода каустическая, флокулянты, мазут, дизельное топливо, известняк, медные катоды; катодная планка. В качестве технологических материалов используется ряд побочных продуктов промежуточных или подчиненных стадий производства: цинковая пыль, технический кислород, марганцевый анодный шлам процесса электролиза, серная кислота, пар, свинцово-серебряные аноды, промывная кислота, шлам сернокислотного цеха, шламы очистных сооружений (компонент сырья для получения вельцвозгонов).

Исходное сульфидное сырье поступает на склад концентратов отделения по получению огарка объединенного цеха № 1 в думпкарах или полувагонах и мостовыми грейферными кранами разгружается в соответствующие отсеки склада; концентраты, поступающие в контейнерах, разгружаются в отсеки крюковым краном. Руда месторождения «Шаймерден», известняк поступает в полувагонах МПС, навалом и разгружается самотеком или с помощью вибромашины в отсеки отделения шихтоподготовки вельццеха. Шлаки свинцового производства (при наличии) завозятся к отсекам склада



вельщеха в железнодорожных думпкарах. Поставки коксовой мелочи к соответствующим отсекам склада коксика осуществляется в железнодорожных полувагонах. Марганцевая руда завозится в вагонах МПС и разгружаются в соответствующие отсеки склада привозных материалов грейферным краном. Привозные материалы, используемые в технологических процессах цехов РМК, хранятся на складах и завозятся по мере необходимости. Для перевозки этих материалов в соответствующие цеха завода используется автотранспорт. Мазут поступает на завод в железнодорожных цистернах, сливается и хранится в подземных и наземном резервуаре мазутохранилища РМК; по мере надобности он перекачивается насосами из мазутохранилища в соответствующие технологические процессы.

В состав основной площадки РМК входят следующие основные производства:

- объединенный цех № 1 (отделения по производству огарка и по производству контактной серной кислоты);
- объединенный цех № 2 (отделения классификации огарка, выщелачивания, кадмиевое);
- гидрометаллургический цех (отделения высокотемпературного выщелачивания, фильтровально-сушильное);
- вельщех (отделения загрузки вельщепей, разгрузки вельщепей, пылеулавливания, растворения вельцоокси, шихтоподготовки, склад коксика, склад привозных материалов, эстакада);
- электролитный цех (отделения вакуум-испарительное, электролизное, катодоплавильное);
- вспомогательные подразделения (сервисный цех, ОТК, исследовательский центр);
- цех ремонтов металлургического оборудования РМК.

В состав РМК включаются также вспомогательные подразделения: сервисный цех, ОТК, исследовательский центр.

Режим работы основных технологических агрегатов РМК – непрерывный с остановками на планово-предупредительные и текущие работы.

Объединенный цех № 1. В состав объединенного цеха № 1 входят два отделения: по производству огарка и по производству контактной серной кислоты.

Отделение по производству огарка. В отделении проходит процесс обжига сульфидных цинковых концентратов с получением цинкового огарка, используемый впоследствии для получения металлического цинка, и сернистого газа (SO_2) для производства серной кислоты.

Процесс обжига сульфидных цинковых концентратов состоит из основных операций:

- подготовка концентратов к обжигу, включая их шихтовку и сушку;
- обжиг в печах КС;
- отъём тепла из печей КС и его утилизация;
- тонкая очистка газов.

В состав отделения по производству огарка входят подразделения: склад концентратов, сушильное отделение, воздуходувное отделение, печное отделение, отделение электрофильтров.

Отделение по производству контактной серной кислоты. В отделении перерабатывается диоксид серы, содержащийся в технологических газах от обжига цинковых концентратов.

Утилизация сернистых газов с получением контактной серной кислоты включает процессы:

- очистки газа;
- осушки газа;
- окисления сернистого ангидрида в серный ангидрид;
- абсорбции серного ангидрида.

Конечной продукцией отделения является товарная серная кислота. Товарная серная кислота непрерывно поступает на склад в одно из шести хранилищ.

В процессе окисления сернистого ангидрида в серный ангидрид при замене контактной массы в контактных аппаратах отделения по производству контактной серной кислоты объединенного цеха № 1 образуется *отработанный ванадиевый катализатор*, который выгружается из контактных аппаратов, после нейтрализации известью загружается в контейнеры и вывозится автотранспортом с территории РМК.

Объединенный цех № 2. Объединенный цех № 2 (отделения классификации огарка, выщелачивания цинкового огарка, кадмиевое) перерабатывает огарок и пыли, получаемые в процессе обжига цинковых концентратов и выпускает: товарный кадмий; товарный медный кек; товарный



гранулированный цинковый купорос; цинковый электролит; растворы цинкового и медного купороса; цинковый кек.

Отделение классификации цинкового огарка. Цинковый огарок из объединённого цеха № 1 по пневмотрассам сжатым воздухом подается в циклонные разгрузители. Из бункеров разгрузителей огарок системой шнеков и течек распределяется по трем накопительным бункерам. Из накопительных бункеров огарок шнеком и с помощью шиберов подается в аэросепараторы.

В аэросепараторах мелкая фракция огарка (-0,15) выносится воздушным потоком во внешний конус сепаратора и оттуда через течку, систему шнеков и элеваторов подается в бункеры классифицированного огарка. Крупная фракция огарка (+0,15) попадает во внутренний конус аэросепаратора и по течке и шнекам направляются в шаровые мельницы сухого помола. Измельченный в мельницах цинковый огарок системой шнеков и элеваторов вновь подается в аэросепараторы. Пыли циклонов и электрофильтров объединенного цеха № 1 подаются в бункер классифицированного огарка.

Отделение выщелачивания цинкового огарка. Процесс выщелачивания цинкового огарка включает процессы: нейтральное выщелачивание, сгущение пульпы, кислое выщелачивание, очистка растворов от примесей. Нейтральное выщелачивание проводится непрерывно в четырех последовательно соединенных пачуках. Нейтральное сгущение осуществляется в сгустителях. Верхний слив сгустителей непрерывно сливается в буферные емкости - баки ВСНС и далее подается на медно-кадмиевую очистку. Сгущенная пульпа, собранная в центре сгустителей, откачивается периодически в мешалку на подкисление. При кислом довыщелачивании цинковых кеков пульпа подкисляется до pH 1,5÷3,0 в мешалках и далее сбрасывается в сгуститель кислого выщелачивания, где происходит отстаивание. Нижний слив сгустителя периодически прокачивается в мешалку, где при необходимости подкисляется отработанным электролитом до pH 3,5÷2,5 и далее откачивается в гидрометаллургический цех, верхний слив сгустителя откачивается на смыв огарка. После кислого выщелачивания производится двухстадийная очистка растворов от меди, кадмия, кобальта, никеля, сурьмы цинковой пылью методом цементации в присутствии активизирующей добавки ортосульфогидроксида натрия (соли Шлиппе).

При очистке растворов растворы из последнего агитатора второй стадии очистки подается на фильтрацию в фильтрах-прессах Diefenbach. При замене полотен фильтров-прессов по мере выявления износа материала образуются *отработанные фильтровальные материалы РМК*.

Кадмиевое отделение. Исходным сырьем для получения металлического кадмия являются медно-кадмиевые кеки, поступающие в кадмиевое отделение из отделения выщелачивания по трубопроводам в виде пульпы. Медно-кадмиевый кек подвергается выщелачиванию отработанным цинковым и кадмиевым электролитом и сбрасывается в сгуститель для отстаивания. После отстаивания пульпы в сгустителе нижний слив - медный кек - поступает на фильтрацию на дисковые вакуум-фильтры, далее в контейнеры или на производство медного купороса. Кадмий цементируется в виде губки, затем отмывается серной кислотой от цинка. Отмытая от цинка губка растворяется в серной кислоте. Отфильтрованный раствор поступает после очистки от меди на электролиз кадмия с нерастворимыми анодами из серебряно-свинцового сплава. Твердый остаток направляется на довыщелачивание. Полученная на электролизе губка брикетуется на брикет-прессе, плавится под слоем каустической соды и разливается в чушки. Отработанный электролит направляется на выщелачивание медно-кадмиевого кека.

Гидрометаллургический цех (ГМЦ). Гидрометаллургический цех перерабатывает цинковый кек объединенного цеха № 2 и вельцвозгоны цеха вельцевания. Конечной его продукцией, выдаваемой за пределы цеха, являются свинцовый кек, цинковый кек и растворы. В состав гидрометаллургического цеха входят два отделения: высокотемпературного выщелачивания и фильтровально-сушильное.

Отработанные фильтровальные материалы РМК образуются при замене фильтровальных полотен фильтров-прессов по мере выявления износа материала.

Вельццех (ВЦ). Вельццех предназначен для переработки различных цинксодержащих материалов, окисленной руды и цинковых кеков с целью комплексного извлечения цветных металлов.

В состав вельццеха РМК входят технологические подразделения:

- отделение шихтоподготовки (ОШП);
- отделение загрузки;



- отделение разгрузки;
- два отделения пылеулавливания;
- участок переработки клинкера;
- участок дробления (ТДСУ);
- система горизонтальных и наклонных галерей для перемещения материалов;
- закрытые склады привозных материалов (СПМ) и коксовой мелочи (СКМ);
- открытый склад коксика;
- открытый склад руды;
- эстакада складирования и отгрузки клинкера;
- отделение химводоочистки.

В соответствии с технологическим регламентом в вельцпечах перерабатываются два вида шихты - на основе окисленной руды «Шаймерден» и на основе цинкового кека. Шихта на основе окисленной руды «Шаймерден» содержит руду «Шаймерден», известняк, гидратный кек, магнитную фракцию вельц-шлака (клинкера), последний образуется после переработки вельц-шлака (клинкера) методом сухой магнитной сепарации (заключение ГЭЭ от 27 июля 2012 года № 3-2-12/1759). Шихта на основе цинкового кека содержит собственно цинковый кек и известняк. Состав шихты предоставлен без учета оборотного материала, выход которого составляет 12-15 % от общего количества загруженной в вельцпечи шихты. Весь объем оборота возвращается в вельцпечи. В оба вида шихты добавляются также такие оборотные продукты РМК, как пыли и шламы водных очистных сооружений. Для создания необходимой температуры при вельцевании используется кокс и коксовая мелочь (легкая фракция), углерод которых является также восстановителем. В составе топливно-восстановительной смеси также используется немагнитная фракция, полученная из клинкера методом магнитной сепарации. В качестве дополнительного топлива и стабилизатора температурного режима вельцпечей, а также в качестве топлива при разогреве печей используется мазут, подаваемый из мазутохранилища, а также отработанные нефтепродукты (образуется при замене фильтровальных материалов в установках очистки сточных вод от нефте-продуктов, а также при сборе проливов нефтепродуктов с применением опилок, песка и иных материалов), промасленная ветошь (образуется в процессе использования ветоши (кусков ткани, текстиля) для протирки механизмов, деталей, станков и машин, а также при сборе нефтепродуктов тканью), отработанные фильтровальные материалы (образуются в процессе производственной деятельности предприятия при замене фильтровальных полотен фильтров очистки технологических газов и полотен фильтров-прессов по мере выявления износа материала).

Конечной продукцией цеха являются вельцвозгоны (вельцоокислы) и вельц-шлак (клинкер). Вельцоокиси в объёме, необходимом для обеспечения массового отношения цинка рудного цикла к цинку пылевого цикла, передаются для переработки в гидрометаллургический цех. При технологической целесообразности часть вельцоокиси может передаваться на переработку в Усть-Каменогорский металлургический комплекс ТОО «Казцинк». Вельц-шлак (клинкер), полученный от переработки шихты на основе окисленной руды, складывается на открытом складе. Вельц-шлак (клинкер), полученный от переработки шихты на основе цинковых кеков, передается на сторонние производственные объекты для переработки, либо поступает на переработку методом сухой магнитной сепарации с получением немагнитного углеродосодержащего продукта и двух магнитных продуктов. Немагнитный продукт используется в качестве твердого топлива в процессе вельцевания, магнитные продукты передаются в подразделения ТОО «Казцинк» для извлечения из них цветных и благородных металлов.

Технологическая схема вельцевания шихты на основе окисленной руды «Шаймерден» и шихты на основе цинкового кека отличий не имеет и включает процессы:

- непрерывная и дозированная подача в вельцпечь шихты, топливно-восстановительной смеси, воздуха, технического кислорода и мазута;
- восстановление соединений цинка и свинца из шихты углеродом в присутствии СаО при температуре около 1150÷1250 °С, возгонка паров цинка и свинца, окисление паров металлов и оксида углерода над слоем шихты кислородом с получением окисленных вельцвозгонов и технологических газов;
- улавливание грубой пыли в пылевой камере вельцпечи и в котле-утилизаторе;



- охлаждение газов и частичное улавливание товарных вельцовозгонов в котле-утилизаторе;
- тонкая очистка газов и улавливание возгонов в рукавных фильтрах УРФМ-ПМ, ФРИ-1600;
- непрерывный выпуск из печи вельц-шлак (клинкера), его грануляция водой (после грануляции вельц-шлак (клинкер) поступает на дальнейшую переработку);
- подача оборотных пылей и возгонов в голову процесса;
- подача товарных возгонов на гидрометаллургическую переработку в гидрометаллургический цех РМК, транспорт товарных возгонов для гидрометаллургической переработки в Усть-Каменогорский металлургический комплекс ТОО «Казцинк».

Вельц-шлак (клинкер) образуется в процессе вельцевания цинксодержащих материалов (цинковых кеков, окисленной руды и прочих материалов).

Склад привозных материалов. Цинксодержащие материалы поставляются железнодорожным и автомобильным транспортом и разгружаются в отсеки склада привозных материалов.

Склад коксовой мелочи. Составляющие топливно-восстановительной смеси (коксовая мелочь, нефтекокс, кокс каменноугольный, немагнитная фракция клинкера и прочие материалы) поставляются железнодорожным и автомобильным транспортом и разгружаются в отсеки закрытого склада коксовой мелочи. Составляющие топливно-восстановительной смеси перегружаются грейферным краном в один из первичных бункеров, из которых ленточными дозаторами подаются на систему ленточных конвейеров и транспортируются в расходные бункера вельцпечей.

Размещение технологических материалов на площадках временного хранения. В открытом хранении на территории производства находятся кеки, руда, известняк, коксик.

Временное хранение руды месторождения «Шаймерден» (при наличии) осуществляется на трех площадках:

- площадка № 1 - располагается с западной стороны от здания отделения шихтоподготовки, количество руды – до 54 000 тонн в год;
- площадка № 2 - располагается с восточной стороны от здания отделения шихтоподготовки, количество руды – до 38 000 тонн в год;
- площадка № 3 - располагается с северной стороны от здания цеха разделки аккумуляторного лома, количество руды – до 56 000 тонн в год.

Доставка руды месторождения «Шаймерден» на территорию предприятия осуществляется железнодорожным транспортом. Разгрузка руды в автосамосвалы производится экскаваторами.

Временное хранение цинковых и свинцовых кеков осуществляется на бетонированной площадке (отсеки бывшего тепляка) в северо-восточной части промплощадки РМК. Доставка и разгрузка цинковых и свинцовых кеков на площадку осуществляется автосамосвалами.

Временное хранение известняка различного фракционного состава осуществляется на трех площадках в северо-восточной части промплощадки РМК.

Дробление и классификация известняка осуществляется на дробильно-сортировочной установке ТДСУ.

Временное технологическое хранение коксовой мелочи и коксика, используемых в процессе РМК, осуществляется на двух площадках в юго-восточной части промплощадки РМК. На открытые площадки коксик и коксовая мелочь транспортируются автотранспортом из отсеков закрытого склада коксовой мелочи, с открытых площадок они доставляются по месту использования (вельццех).

Отделение шихтоподготовки. Отделение предназначено для приема руды, известняка, кеков, оборотных продуктов и других видов сырья, их подготовки, смешивания и грануляции. Шихтовка производится бункерным способом (допускается грейферная шихтовка).

Технологическая схема отделения шихтоподготовки включает в себя следующие операции:

- прием и складирование компонентов шихты;
- дробление известняка;
- подготовка компонентов шихты;
- смешивание компонентов шихты;
- окатывание (грануляция) полученной шихты с одновременной подсушкой гранул;
- передача готовых гранул по транспортной галерее в отделение загрузки вельццеха.

Отделение загрузки. Гранулированная шихта и углеродосодержащая топливная смесь загружаются в расходные бункеры вельцпечей системой ленточных транспортеров. Под выпусками



расходных бункеров установлены ленточные весовые дозаторы для подачи заданного материала в вельцпечь. Загрузка шихты в вельцпечи осуществляется равномерно и непрерывно.

Процесс вельцевания. Вельцевание цинксодержащих материалов осуществляется по противоточной схеме, с верхнего конца печи производится загрузка гранулированной шихты с топливными реагентами, а навстречу шихте с нижнего конца движутся горячие газы. При этом используются горячие газы из отделения шихтоподготовки, получающиеся после грануляции и подсушки шихты в барабанах-грануляторах. Процесс осуществляется в трёх трубчатых наклонных вращающихся вельцпечах диаметром 5 м, длиной 70 м (вельцпечи № 1 и № 2) и 75 м (вельцпечь № 3), футерованных огнеупорным кирпичом. Шихта из загрузочных бункеров поступает в загрузочную головку печи и далее за счёт угла наклона ($2,5^\circ$) и её вращения ($0,5 \div 0,96$ об/мин) проходит по всей длине печи к разгрузочной головке. Время пребывания шихты в печи составляет $6 \div 8$ часов (при $0,7$ об/мин). Твёрдая шихта, перекатываясь по стенам непрерывно вращающейся печи, нагревается за счёт теплоотдачи футеровки и горячих газов и перемещается в сторону разгрузочного конца. При этом протекают реакции восстановления соединений цинка, свинца и кадмия. Пары металлов, возгоняющиеся под шихтой, вновь окисляются до оксидов, которые уносятся газами в пылеулавливающую систему. Вельцевание включает непрерывные процессы:

- нагревание шихты до температуры $1000 \div 1250$ °С;
- восстановление окисленных форм соединений металлов в присутствии углеродсодержащего восстановителя в слое шихты;
- возгонка летучих соединений и металлов в кислородно-воздушной среде с последующим улавливанием их в пылеулавливающих устройствах.

Ценные металлы, поступающие на переработку в вельцпечь, разделяются на летучие, переходящие в возгоны (цинк, кадмий, свинец) и на нелетучие, остающиеся в клинкере (медь, золото, серебро). В возгоны переходит также большая часть хлора и фтора, содержащихся в шихте. В клинкере практически полностью остаются железо, кремний, магний, алюминий.

Газы, содержащие вельцвозгоны, с температурой $680 \div 950$ °С отводятся через верхнюю головку печи, проходят кессонированную пылевую камеру, охлаждаются в котле-утилизаторе до температуры $200 \div 450$ °С и транспортируются в отделения пылеулавливания для очистки с рукавных фильтрах УРФМ-2М и ФРИ-1600. Транспортировка газов осуществляется хвостовыми дымососами. Грубая пыль (оборот), оседающая в пылевой камере, системой конвейеров и элеваторов, а также контейнерами направляется в отделение шихтоподготовки, а также на окатывание и смешение с товарными вельцвозгонами и далее на переработку в гидрометаллургическом цехе.

Отделение разгрузки. Образующийся в процессе вельцевания вельц-шлак (клинкер) выгружается из нижней части вельцпечи с температурой $1050 \div 1150$ °С, гранулируется водой в разгрузочной течке и по желобу смывается в отстойник объемом 1000 м³. Размеры отстойника обеспечивают осаждение мелких частиц вельц-шлака (клинкера). Выгрузка гранулированного клинкера из отстойника осуществляется периодически мостовыми грейферными кранами. Основная часть клинкера после стока воды из грейфера в отстойник загружается в автотранспорт для транспортировки. Часть клинкера, отгрузка которого по некоторым причинам не была осуществлена, выгружается мостовыми грейферными кранами на площадку обезвоживания крановой эстакады. С площадки обезвоживания клинкер грузится в автосамосвалы для транспортировки. Вельц-шлак (клинкер) от переработки шихты на основе руды «Шаймерден» транспортируется на склад клинкера, вельц-шлак (клинкер) от переработки шихты на основе цинкового кека - на участок переработки вельц-шлака (клинкера).

Участок переработки клинкера. Вельц-шлак (клинкер) от переработки шихты на основе цинковых кеков поступает на участок переработки клинкера методом сухой магнитной сепарации. В технологическом процессе переработки вельц-шлака (клинкера) используются отсеки исходного вельц-шлака (клинкера), немагнитного продукта, магнитного продукта № 1, магнитного продукта № 2, углеродсодержащего продукта.

Отделение пылеулавливания. Технологические газы от вельцпечей по газоходам попадают в пылевую камеру, смешиваются и далее по газоходам через пылевую камеру поступают в распределительный коллектор отделения фильтров УРФМ-ПМ, либо по газоходу в распределительный коллектор отделения тонкой очистки фильтров ФРИ-1600. В газоходных трактах происходит грубое пылеулавливание и охлаждение технологических газов. Для очистки газов в отделении фильтров



УРФМ-ПМ установлено 10 фильтров УРФМ-ПМ с общей площадью фильтрации 23000 м². Тяга через фильтры осуществляется хвостовыми дымососами ДН-19 (производительностью 100000 м³/час), установленными по одному за каждым фильтром. Для очистки газов в отделении фильтров ФРИ-1600 установлено 7 фильтров ФРИ-1600 с общей площадью фильтрации 11200 м². Тяга через фильтры осуществляется хвостовыми дымососами ДН-15Б (производительностью 77000 м³/час), установленными по одному за каждым фильтром.

На период действия программы производственного экологического контроля в процессе согласования с уполномоченным органом прогнозируется внесение показателей экологического мониторинга с учетом следующих изменений:

- на территории Риддерского металлургического комплекса установлена блочно-модульная котельная для резервного теплоснабжения инфраструктуры РМК – эксплуатация осуществляется на основании разрешения на эмиссии в окружающую среду № KZ71VDD00159053 от 21.01.2021 года (согласно статье 418 Экологического кодекса РК разрешения на эмиссии в окружающую среду, полученные до 1 июля 2021 года, действуют до истечения срока действия таких разрешений, либо до дня получения экологического разрешения на воздействие);
- завершена реализация рабочих проектов по деятельности РМК:
 - «ТОО «Казцинк». РМК. Объединенный цех № 1. Отделение по производству огарка. Реконструкция печного отделения» (заключение КВЭ № АРБАСТ-0005/17 от 17.02.2017 года);
 - «Реконструкция крытой рампы здания катодоплавильного отделения и здания склада ронделей» (заключение КВЭ № АРБАСТ-0101/17 от 17.11.2017 года);
 - «Реконструкция склада кислоты № 1 и № 2 объединенного цеха № 1 РМК ТОО «Казцинк» (заключение КВЭ № АРБАСТ-0108/17 от 29.11.2017 года);
 - «Замена ограждающих конструкции и кровли здания пыльцефа и загрузки вельццефа РМК ТОО «Казцинк» (заключение КВЭ № АРБАСТ-0008/19 от 19.02.2019 года);
 - «Реконструкция системы водооборота РМК» (заключение КВЭ № АРБАСТ-0016/19 от 06.06.2019 года);
 - «Строительство кабельной линии 6кВ от подстанции ГВ-2 до подстанции ЦРП-1» (заключение КВЭ № АРБАСТ-0010/18 от 28.06.2018 года);
 - «ТОО «Казцинк». РМК. Объединенный цех № 1. Реконструкция электрофильтра ГК-30» (заключение КВЭ № ЭксБ-0089/19 от 03.12.2019 года);
 - «Продление срока эксплуатации площадки складирования клинкера от переработки руды месторождения «Шаймерден» (корректировка)» (заключение ГЭЭ № KZ76VCZ00561235 от 27.03.2020 года);
 - «Реконструкция здания гидрометаллургического цеха» (заключение КВЭ № ЭксБ-0017/21 от 09.07.2021 года);
- добавлены источники выбросов загрязняющих веществ в деятельности РМК:
 - ИЗА 0071 (вытяжная вентиляция отделения загрузки вельццефа) – согласно рабочему проекту «Замена ограждающих конструкций и кровли здания пыльцефа и загрузки вельццефа РМК ТОО «Казцинк»;
 - ИЗА 0065, 0066 (общеобменная вентиляция печного отделения) – согласно рабочему проекту «ТОО «Казцинк». РМК. Объединенный цех №1. Отделение по производству огарка. Реконструкция печного отделения»;
 - ИЗА 0067, 0068, 0069, 0070, 6057, 6058 (склад кислоты) - согласно рабочему проекту «Реконструкция склада кислоты № 1 и № 2 объединенного цеха № 1 РМК ТОО «Казцинк»;
 - ИЗА 0073 (эксплуатация блочно-модульной котельной), 0074 (резервуар с дизельным топливом для работы блочно-модульной котельной) – ввиду установки блочно-модульной котельной для резервного теплоснабжения инфраструктуры РМК (согласно пункту 20 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» источники выбросов вредных веществ, вводимые для обеспечения текущей хозяйственной деятельности объекта без разработки рабочих проектов, учитываются в составе нормативов допустимых выбросов);
 - ИЗА 0075 (лаборатория Исследовательского центра) – уточнено наличие загрязняющих веществ в работе существующей вытяжной вентиляции;
 - источники выбросов в атмосферу Цеха ремонтов металлургического оборудования РМК.



- учтена работа дополнительных пылеулавливающих установок:
 - циклоны ЦН-15 (ИЗА 0066) - согласно рабочему проекту «ТОО «Казцинк». РМК. Объединенный цех №1. Отделение по производству огарка. Реконструкция печного отделения».

Общие сведения о предприятии представлены в таблице 1 по форме согласно приложению 1 «Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля» (утверждены приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250).



Таблица 1. Общие сведения о предприятии

Наименование производственного объекта	Месторасположение по коду КАТО (Классификатор административно-территориальных объектов)	Месторасположение, координаты	Бизнес идентификационный номер (далее - БИН)	Вид деятельности по общему классификатору видов экономической деятельности (далее - ОКЭД)	Краткая характеристика производственного процесса	Реквизиты	Категория и проектная мощность предприятия
1	2	3	4	5	6	7	8
Риддерский металлургический комплекс товарищества с ограниченной ответственностью «Казцинк»	632410000	Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, город Риддер, улица Бухмейера, 7. <i>Координаты:</i> 50.350559, 83.492067	970140000211	24.43 - Производство свинца, цинка и олова	Риддерский металлургический комплекс, объекты которого расположены в г. Риддер Восточно-Казахстанской области, входит в состав ТОО «Казцинк» в качестве самостоятельного подразделения и является предприятием цветной металлургии, использующим в процессе производства пирро- и гидрометаллургические операции. В качестве товарной продукции РМК выпускается: цинк металлический, серная кислота, цинковый купорос, медный кек, дрессы цинковые, металлический кадмий, клинкер (СТ РК 2332-2013). На Риддерском металлургическом комплексе ТОО «Казцинк» для производства продукции используется сырье и продукты: цинковые концентраты, цинковые и гидратные кеки, вельцвозгоны, гранулированные свинцовые шлаки (при наличии), окисленная руда месторождения «Шаймерден». К основным технологическим подразделениям Риддерского металлургического комплекса относится цинковое производство, образованное на базе бывшего Риддерского цинкового завода. На цинковом производстве Риддерского металлургического комплекса цинк производится по гидрометаллургической схеме, включающей обжиг сульфидных цинковых концентратов, классификацию огарка методом аэросепарации, двухстадийную противоточную очистку растворов, электролиз цинковых растворов и плавку металла. Получаемые в цинковом производстве серосодержащие обжиговые газы утилизируются с получением серной кислоты. Режим работы основных технологических агрегатов РМК – непрерывный с остановками на планово-предупредительные и текущие работы.	<i>Наименование оператора:</i> товарищество с ограниченной ответственностью «Казцинк». <i>Юридический адрес:</i> Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, ул. Промышленная, 1 <i>Телефон</i> +7 (7232) 291424, 291579 <i>Банковский счет:</i> ИИК KZ09470172203A043714 в АО «ForteBank» (БИК FOBAKZKA)	1 категория. <i>Прогнозная производительность</i> - до 137 тысяч тонн цинка в год.



2. Обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью о воздействии деятельности объекта на окружающую среду. В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия. Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия. Лицо, осуществляющее производственный мониторинг, несет ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях за предоставление недостоверной информации по результатам производственного мониторинга.

2.1. Операционный мониторинг

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности объекта находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства. В соответствии с пунктом 3 статьи 186 Экологического кодекса РК содержание операционного мониторинга определяется природопользователем. В процессе операционного мониторинга оператором, где возможно, осуществляется контроль деятельности объекта с целью сравнения фактических данных природопользования в штатном режиме с установленными показателями:

- процесс производства металлов;
- процесс очистки газов от загрязняющих веществ;
- процесс очистки сточных вод от загрязняющих веществ.

В рамках операционного мониторинга предусматривается проведение контроля эффективности пылеулавливающих установок с периодичностью не менее 1 раза в год.

Результаты операционного мониторинга хранятся на предприятии, в ежеквартальные отчеты по производственному экологическому контролю, согласно установленной форме, не включаются.

2.2. Мониторинг эмиссий в окружающую среду

Мониторингом эмиссий в окружающую среду является наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением. В соответствии со спецификой производственной деятельности объекта рассматриваются параметры обращения с отходами и эмиссии в атмосферный воздух.

Согласно приложению 1 «Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля» (утверждены приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250) в табличной форме приводится ряд сведений в части мониторинга эмиссий:

- информация по отходам производства и потребления представлена в таблице 2;
- общие сведения об источниках выбросов представлены в таблице 3;
- сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями, представлены в таблице 4;
- сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом, представлены в таблице 5.

Мониторинг отходов включает наблюдение за операциями с отходами в части соответствия положениям программы управления отходами объекта.

Таблица 2. Информация по отходам производства и потребления

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3
Отработанный ванадиевый катализатор РМК	16 08 02*	- <i>накопление отходов</i> (осуществляется в таре); - <i>транспортировка отходов</i> (осуществляется автомобильным транспортом до мест его восстановления); - <i>восстановление/удаление отходов</i> (восстанавливается путем его утилизации в качестве заполнителя пустот при рекультивации нарушенных земель – зоны обрушения II-ой юго-западной залежи Риддер-Сокольного место-рождения ТОО «Казцинк»).
Отработанные фильтровальные материалы РМК	15 02 02*/15 02 03	- <i>накопление отходов</i> (осуществляется на территории цехов в местах с твердым покрытием); - <i>транспортировка отходов</i> (осуществляется автомобильным транспортом до мест его восстановления); - <i>восстановление отходов</i> (восстанавливаются в вельщехе РМК путем их переработки с целью возврата в оборот ценных компонентов).
Ветошь промасленная	15 02 02*	- <i>накопление отходов</i> (осуществляется отдельно от других отходов в специально предназначенные ящики и контейнеры); - <i>транспортировка отходов</i> (осуществляется автомобильным транспортом до мест ее восстановления); - <i>восстановление/удаление отходов</i> (восстановление осуществляется путем энергетического сжигания в структурных подразделениях ТОО «Казцинк», либо передается в целях восстановления специализированной организации).
Технологический мусор РМК	17 09 03*/17 09 04	- <i>накопление отходов</i> (осуществляется в контейнерах на территории предприятия, обеспечивающих локализованное хранение отходов); - <i>транспортировка отходов</i> (осуществляется автомобильным транспортом до мест его восстановления); - <i>восстановление отходов</i> (утилизируется путем его использования в качестве заполнителя пустот при рекультивации глиняного отработанного карьера).
Материал, загрязненный нефтепродуктами	15 02 02*	- <i>накопление отходов</i> (осуществляется отдельно от других отходов в специально предназначенных герметичных ёмкостях); - <i>транспортировка отходов</i> (осуществляется автомобильным транспортом до мест ее восстановления); - <i>восстановление отходов</i> (восстановление осуществляется путем энергетического сжигания в структурных подразделениях ТОО «Казцинк», либо передается в целях восстановления специализированной организации).
Осадок (шлам) из отстойников площадки вельц-шлака	19 08 14	- <i>накопление отходов</i> (осуществляется в отсеках закрытого склада привозных материалов вельщеха); - <i>транспортировка отходов</i> (осуществляется автомобильным транспортом до мест его восстановления); - <i>восстановление отходов</i> (осуществляется в вельщепи путем его переработки в качестве вторичных материальных ресурсов для возврата в оборот ценных компонентов).
Твердые бытовые отходы	20 03 01	- <i>накопление отходов</i> (осуществляется в контейнерах, оборудованных крышками на специальных площадках с твердым покрытием); - <i>сбор отходов</i> (осуществляется по договору сторонней специализированной организацией); - <i>транспортировка отходов</i> (осуществляется по договору сторонней специализированной организацией); - <i>восстановление отходов</i> (осуществляется по договору сторонней специализированной организацией).
Отработанные люминесцентные лампы	20 01 21*	- <i>накопление отходов</i> (осуществляется в отдельной таре с указанием маркировки с указанием опасных свойств в закрытом помещении, обеспечивающей локализованное хранение отходов); - <i>сбор отходов</i> (осуществляется по договору сторонней специализированной организацией); - <i>транспортировка отходов</i> (осуществляется по договору сторонней специализированной организацией); - <i>восстановление отходов</i> (осуществляется по договору сторонней специализированной организацией).
Отходы и лом черных металлов	19 08 14	- <i>накопление отходов</i> (осуществляется в отсеках закрытого склада привозных материалов вельщеха); - <i>сбор отходов</i> (осуществляется по договору сторонней специализированной организацией); - <i>транспортировка отходов</i> (осуществляется автомобильным или железнодорожным транспортом до мест его восстановления); - <i>восстановление отходов</i> (осуществляется по договору сторонней специализированной организацией).
Отработанные нефтепродукты	13 08 99*	- <i>накопление отходов</i> (осуществляется в герметичных емкостях (контейнерах), оборудованных системой вторичной защиты от разливов); - <i>сбор отходов</i> (осуществляется по договору сторонней специализированной организацией); - <i>транспортировка отходов</i> (осуществляется по договору сторонней специализированной организацией); - <i>восстановление/удаление отходов</i> (осуществляется по договору сторонней специализированной организацией).
Отработанные масла	13 02 08*	- <i>накопление отходов</i> (осуществляется отдельно от других отходов в специально предназначенных герметичных ёмкостях); - <i>сбор отходов</i> (осуществляется по договору сторонней специализированной организацией); - <i>транспортировка отходов</i> (осуществляется по договору сторонней специализированной организацией); - <i>восстановление отходов</i> (осуществляется по договору сторонней специализированной организацией).
Отработанные изделия из полимерных материалов	07 02 13	- <i>накопление отходов</i> (осуществляется в контейнерах, обеспечивающей локализованное хранение отходов); - <i>сбор отходов</i> (осуществляется по договору сторонней специализированной организацией); - <i>транспортировка отходов</i> (осуществляется по договору сторонней специализированной организацией); - <i>восстановление отходов</i> (осуществляется по договору сторонней специализированной организацией).



Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3
Отработанные картриджи печатающих устройств	20 01 35*/20 01 36	- <i>накопление отходов</i> (осуществляется в отдельной таре в закрытом помещении, обеспечивающей локализованное хранение отходов); - <i>сбор отходов</i> (осуществляется по договору сторонней специализированной организацией); - <i>транспортировка отходов</i> (осуществляется по договору сторонней специализированной организацией); - <i>восстановление отходов</i> (осуществляется по договору сторонней специализированной организацией).
Отходы резинотехнических изделий	07 02 99	- <i>накопление отходов</i> (осуществляется на специализированных площадках с твердым покрытием или в отдельных контейнерах); - <i>сбор отходов</i> (при передаче сторонним лицам - осуществляется по договору сторонней специализированной организацией); - <i>транспортировка отходов</i> (осуществляется автомобильным транспортом до мест их восстановления); - <i>восстановление отходов</i> (утилизируются в собственной деятельности в качестве вторичных материальных ресурсов или по договору передаются специализированной организации).
Отходы электронного и электрического оборудования	20 01 35*/20 01 36	- <i>накопление отходов</i> (осуществляется в отдельной таре в закрытом помещении, обеспечивающей локализованное хранение отходов); - <i>сбор отходов</i> (осуществляется по договору сторонней специализированной организацией); - <i>транспортировка отходов</i> (осуществляется по договору сторонней специализированной организацией); - <i>восстановление отходов</i> (осуществляется по договору сторонней специализированной организацией).
Отходы бумаги и картона	20 01 01	- <i>накопление отходов</i> (осуществляется в контейнерах в закрытых помещениях на территории предприятия); - <i>сбор отходов</i> (осуществляется по договору сторонней специализированной организацией); - <i>транспортировка отходов</i> (осуществляется по договору сторонней специализированной организацией); - <i>восстановление отходов</i> (осуществляется по договору сторонней специализированной организацией).
Отходы и лом отработанных абразивных изделий	12 01 21	- <i>накопление отходов</i> (осуществляется в контейнерах на территории предприятия); - <i>сбор отходов</i> (осуществляется по договору сторонней специализированной организацией); - <i>транспортировка отходов</i> (осуществляется по договору сторонней специализированной организацией); - <i>восстановление отходов</i> (осуществляется по договору сторонней специализированной организацией).
Отработанная упаковочная тара	15 01 02	- <i>накопление отходов</i> (осуществляется в контейнерах на территории предприятия, обеспечивающих локализованное хранение отходов); - <i>сбор отходов</i> (осуществляется по договору сторонней специализированной организацией); - <i>транспортировка отходов</i> (осуществляется по договору сторонней специализированной организацией); - <i>восстановление отходов</i> (осуществляется по договору сторонней специализированной организацией).
Вельц-шлак (клинкер) РМК	10 05 01	- <i>накопление отходов</i> (вельц-шлак (клинкер) от переработки цинковых кеков доставляется в приемный отсек участка по переработке клинкера, либо на площадки временного складирования (накопления); вельц-шлак (клинкер), полученный от переработки шихты на основе окисленной руды, складировается на открытом складе (заключение ГЭЭ от 28 ноября 2014 года №KZ73VDC00030088) и на площадках временного складирования); - <i>транспортировка отходов</i> (осуществляется автомобильным или железнодорожным транспортом до мест его восстановления); - <i>восстановление отходов</i> (вельц-шлак (клинкер) от переработки цинковых кеков поступает на переработку методом су-хой магнитной сепарации с получением немагнитного углеродосодержащего продукта и двух магнитных продуктов (немагнитный продукт используется в качестве твердого топлива в процессе вельцевания, магнитные продукты передаются в подразделения ТОО «Казцинк» для извлечения цветных и благородных металлов); вельц-шлак (клинкер), полученный от переработки шихты на основе окисленной руды, складировается на открытом складе (заключение ГЭЭ от 28 ноября 2014 года №KZ73VDC00030088) и на площадках временного хранения. Клинкер от переработки шихты на основе окисленной руды Шаймерден передается на восстановление сторонним потребителям, преимущественно для использования в производстве строительных материалов).



Таблица 3. Общие сведения об источниках выбросов¹

№	Наименование показателей	Всего
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед.	86
	из них:	
2	- организованных источников,	66
	из них:	
	организованных, оборудованных очистными сооружениями,	29
	из них:	
1)	количество источников с автоматизированной системой мониторинга	0
2)	количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	26
3)	количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	0
	организованных, не оборудованных очистными сооружениями,	37
	из них:	
4)	количество источников с автоматизированной системой мониторинга	0
5)	количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	32
6)	количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	5
3	- неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	20

Для осуществления мониторинга эмиссий в атмосферный воздух используются инструментальные и расчетные методы. Инструментальные измерения на подлежащих контролю источниках осуществляют аналитическая лаборатория службы по аналитическому и техническому контролю РГОК ТОО «Казцинк». Мониторинг эмиссий расчетными методами осуществляется сотрудниками отдела экологии и аудита службы управления производством РМК по данным операционного учета по методикам, примененным при установлении нормативов предельных выбросов. Мониторинг нормативов выбросов загрязняющих веществ включает определение массы выбросов загрязняющих веществ в единицу времени (г/сек, тонн/год) и сравнение этих показателей с установленными нормативами предельных выбросов.

В рамках мониторинга эмиссий РМК ТОО «Казцинк» предусмотрен также порядок действий в периоды неблагоприятных метеорологических условиях, в случае их объявления национальной гидрометеорологической службой для города Риддер ВКО:

– *первый режим НМУ:*

- ИЗА 0031. Источник выделения – перепуск печей КС (объединенный цех № 1, отделение по производству огарка). Мероприятие – не допускается перепуск печей КС. Эффективность мероприятия – 100 %.

- ИЗА 1003. Источник выделения – пусковой подогреватель для разогрева контактных аппаратов (объединенный цех № 1, отделение по производству контактной серной кислоты). Мероприятие – не допускается запуск подогревателя. Эффективность мероприятия – 100 %.

- ИЗА 0033. Источник выделения – печи КС, моногидратные абсорберы (объединенный цех № 1, отделение по производству контактной серной кислоты). Мероприятие – сокращается расход газов на 10 %, регулировка осуществляется на дымососе. Эффективность мероприятия – 10 %.

- ИЗА 0040, 0043. Источник выделения – сушильные барабаны на сушке кеков (гидрометаллургический цех, фильтровально-сушильное отделение). Мероприятие – сокращается загрузка влажного кека на 10 %. Эффективность мероприятия – 10 %.

– *второй режим НМУ:*

- ИЗА 0031. Источник выделения – перепуск печей КС (объединенный цех № 1, отделение по производству огарка). Мероприятие – не допускается перепуск печей КС. Эффективность мероприятия – 100 %.

- ИЗА 1003. Источник выделения – пусковой подогреватель для разогрева контактных аппаратов (объединенный цех № 1, отделение по производству контактной серной кислоты). Мероприятие – не допускается запуск подогревателя. Эффективность мероприятия – 100 %.

¹ Данные приведены на 2022 год. В 2023 году закончатся СМР по реконструкции электрофильтра – будет ликвидирован ИЗА 6904, в 2024 году закончатся СМР по фильтр-прессов в фильтровально-сушильном отделении – будет ликвидирован ИЗА 6907, при этом после реализации намечаемой деятельности по установке фильтр-прессов в 2024 году в фильтровально-сушильном отделении добавится один организованный источник – ИЗА 0072.



▪ ИЗА 0033. Источник выделения – печи КС, моногидратные абсорберы (объединенный цех № 1, отделение по производству контактной серной кислоты). Мероприятие – сокращается расход газов на 20 %, регулировка осуществляется на дымососе. Эффективность мероприятия – 20 %.

▪ ИЗА 0040, 0043. Источник выделения – сушильные барабаны на сушке кеков (гидрометаллургический цех, фильтровально-сушильное отделение). Мероприятие – сокращается загрузка влажного кека на 20 %. Эффективность мероприятия – 20 %.

▪ ИЗА 0057. Источник выделения – дробильно-сортировочная установка ТДСУ (вельцех). Мероприятие – не допускается работа установки. Эффективность мероприятия – 100 %.

– *третий режим НМУ:*

▪ ИЗА 0031. Источник выделения – перепуск печей КС (объединенный цех № 1, отделение по производству огарка). Мероприятие – не допускается перепуск печей КС. Эффективность мероприятия – 100 %.

▪ ИЗА 1003. Источник выделения – пусковой подогреватель для разогрева контактных аппаратов (объединенный цех № 1, отделение по производству контактной серной кислоты). Мероприятие – не допускается запуск подогревателя. Эффективность мероприятия – 100 %.

▪ ИЗА 0040, 0043. Источник выделения – сушильные барабаны на сушке кеков (гидрометаллургический цех, фильтровально-сушильное отделение). Мероприятие – сокращается загрузка влажного кека на 30 % путём останова одного из вакуум-фильтров, питающих сушильные барабаны. Эффективность мероприятия – 30 %.

▪ ИЗА 0033. Источник выделения – печи КС, моногидратные абсорберы (объединенный цех № 1, отделение по производству контактной серной кислоты). Мероприятие – сокращается расход газов на 30 %, регулировка осуществляется на дымососе. Эффективность мероприятия – 30 %.

▪ ИЗА 0057. Источник выделения – дробильно-сортировочная установка ТДСУ (вельцех). Мероприятие – не допускается работа установки. Эффективность мероприятия – 100 %.

▪ ИЗА 1044. Источник выделения – оборудование участка переработки клинкера (вельцех). Мероприятие – не допускается работа участка. Эффективность мероприятия – 100 %.

С целью подтверждения эффективности реализуемых мероприятий на ИЗА 0031, 1003, 0040, 0043, 0033, 0057, 1044 предусмотрено проведение инструментальных измерений при объявлении третьего режима НМУ с периодичностью не менее 1 раза в каждый отдельный период третьего режима НМУ, но не реже чем 1 раз в 3 рабочих дня, что обеспечивает необходимый контроль за эффективностью реализации мероприятия. Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в периоды НМУ для Риддерского металлургического комплекса ТОО «Казцинк» разработаны с учётом возможностей предприятия, при которых произойдут наименьшие экономические потери в результате уменьшения прибыли из-за сокращения выпуска товарной продукции. По остальным основным источникам снижение выбросов загрязняющих веществ при объявлении НМУ невозможно в связи с технологическим регламентом производства.

Ввиду отсутствия на предприятии в собственности полигона твердых бытовых отходов не предусмотрено проведение газового мониторинга для каждой секции полигона с целью получения объективных данных с установленной периодичностью за количеством и качеством газовых эмиссий и их изменением на полигоне твердых бытовых отходов (таблица 6).



Таблица 4. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями

Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выбросов		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекту	Периодичность инструментальных замеров
		наименование	номер			
1	2	3	4	5	6	7
Цинковый завод	до 137 тыс. тонн	Цех №1 ОПО. Сушильный барабан	0028	50.350289, 83.494764	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий)	1 раз/кв
					Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	1 раз/кв
					Кальций оксид (Негашеная известь)	1 раз/кв
					Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/	1 раз/кв
					Магний оксид	1 раз/кв
					Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз/кв
					Медь сульфит (1:1) (Медь сернистая) /в пересчете на медь/	1 раз/кв
					Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	1 раз/кв
					Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз/кв
					Свинец (II) сульфит (Свинец сернистый) /в пересчете на свинец/	1 раз/кв
					диСурьма триоксид (Сурьмы трехокись) /в пересчете на сурьму/	1 раз/кв
					Теллур диоксид /в пересчете на теллур/	1 раз/кв
					Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз/кв
					Ртуть бромид, роданид, сульфат (-1), сульфат (-2) /в пересчете на ртуть/	1 раз/кв
					Цинк сульфид /в пересчете на цинк/	1 раз/кв
					Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	1 раз/кв
					Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз/кв
					Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1 раз/кв
					Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	1 раз/кв
					Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/	1 раз/кв
					Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/	1 раз/кв
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв			
		Пыль общая	1 раз/кв			
		Цех №1 ОПО. Скребковый транспортёр КПС-500 Элеватор В-400 Элеватор ЦГ-400	0029	50.350152, 83.492848	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий)	1 раз/кв
					Висмут оксид	1 раз/кв
					Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	1 раз/кв
					Кальций оксид (Негашеная известь)	1 раз/кв
					Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/	1 раз/кв
					Магний оксид	1 раз/кв
					Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз/кв
					Медь сульфит (1:1) (Медь сернистая) /в пересчете на медь/	1 раз/кв
					Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	1 раз/кв
					Никель оксид (в пересчете на никель)	1 раз/кв
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз/кв					
Свинец (II) сульфит (Свинец сернистый) /в пересчете на свинец/	1 раз/кв					
Теллур диоксид /в пересчете на теллур/	1 раз/кв					
Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз/кв					



Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выбросов		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекту	Периодичность инструментальных замеров			
		наименование	номер						
1	2	3	4	5	6	7			
					Ртуть бромид, роданид, сульфат (-1), сульфат (-2) /в пересчете на ртуть/	1 раз/кв			
					Кобальт оксид /в пересчете на кобальт/	1 раз/кв			
					Цинк сульфид /в пересчете на цинк/	1 раз/кв			
					Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	1 раз/кв			
					Селен диоксид /в пересчете на селен/	1 раз/кв			
					Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/	1 раз/кв			
					Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв			
					Пыль общая	1 раз/кв			
					Цех №1 ОПО. Перепуск печей КС	0031	50.349194, 83.492698	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий)	1 раз/кв
								диВанадийпентоксид (пыль)	1 раз/кв
								Висмут оксид	1 раз/кв
								Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	1 раз/кв
		Кальций оксид (Негашеная известь)	1 раз/кв						
		Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/	1 раз/кв						
		Магний оксид	1 раз/кв						
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз/кв						
		Медь сульфит (1:1) (Медь сернистая) /в пересчете на медь/	1 раз/кв						
		Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	1 раз/кв						
		Никель оксид (в пересчете на никель)	1 раз/кв						
		Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз/кв						
		Свинец (II) сульфит (Свинец сернистый) /в пересчете на свинец/	1 раз/кв						
		диСурьма триоксид (Сурьмы трехокись) /в пересчете на сурьму/	1 раз/кв						
		Теллур диоксид /в пересчете на теллур/	1 раз/кв						
		Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз/кв						
		Ртуть бромид, роданид, сульфат (-1), сульфат (-2) /в пересчете на ртуть/	1 раз/кв						
		Кобальт оксид /в пересчете на кобальт/	1 раз/кв						
		Цинк сульфид /в пересчете на цинк/	1 раз/кв						
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	1 раз/кв						
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз/кв						
		Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	1 раз/кв						
		Селен диоксид /в пересчете на селен/	1 раз/кв						
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1 раз/кв						
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	1 раз/кв						
		Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/	1 раз/кв						
		Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/	1 раз/кв						
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв						
		Пыль общая	1 раз/кв						
		Цех №1 ОПКСК. Печи КС	0033	50.348523, 83.490606	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	1 раз/кв			
					Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз/кв			



Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выбросов		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекту	Периодичность инструментальных замеров
		наименование	номер			
1	2	3	4	5	6	7
		Цех №2 ОКЦО. Приёмные бункеры Бункер классифицированного огарка Циклонный бункер разгрузитель Элеватор	0035	50.350878, 83.492280	Серная кислота	1 раз/кв
					Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1 раз/кв
					Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий)	1 раз/кв
					Висмут оксид	1 раз/кв
					Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	1 раз/кв
					Кальций оксид (Негашеная известь)	1 раз/кв
					Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/	1 раз/кв
					Магний оксид	1 раз/кв
					Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз/кв
					Медь сульфит (1:1) (Медь сернистая) /в пересчете на медь/	1 раз/кв
					Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	1 раз/кв
					Никель оксид (в пересчете на никель)	1 раз/кв
					Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз/кв
					Свинец (II) сульфит (Свинец сернистый) /в пересчете на свинец/	1 раз/кв
					диСурьма триоксид (Сурьмы трехокись) /в пересчете на сурьму/	1 раз/кв
					Теллур диоксид /в пересчете на теллур/	1 раз/кв
					Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз/кв
					Ртуть бромид, роданид, сульфат (-1), сульфат (-2) /в пересчете на ртуть/	1 раз/кв
					Кобальт оксид /в пересчете на кобальт/	1 раз/кв
					Цинк сульфид /в пересчете на цинк/	1 раз/кв
					Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	1 раз/кв
		Селен диоксид /в пересчете на селен/	1 раз/кв			
		Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/	1 раз/кв			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв			
		Пыль общая	1 раз/кв			
		Цех №2 ОКЦО. Шнек КПС № 1 Элеватор № 3 Элеватор № 4 Шаровые мельницы	0036	50.350806, 83.492310	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий)	1 раз/кв
					Висмут оксид	1 раз/кв
					Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	1 раз/кв
					Кальций оксид (Негашеная известь)	1 раз/кв
					Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/	1 раз/кв
					Магний оксид	1 раз/кв
					Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз/кв
					Медь сульфит (1:1) (Медь сернистая) /в пересчете на медь/	1 раз/кв
Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	1 раз/кв					
Никель оксид (в пересчете на никель)	1 раз/кв					
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз/кв					
Свинец (II) сульфит (Свинец сернистый) /в пересчете на свинец/	1 раз/кв					
диСурьма триоксид (Сурьмы трехокись) /в пересчете на сурьму/	1 раз/кв					
Теллур диоксид /в пересчете на теллур/	1 раз/кв					



Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выбросов		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекту	Периодичность инструментальных замеров
		наименование	номер			
1	2	3	4	5	6	7
					Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз/кв
					Ртуть бромид, роданид, сульфат (-1), сульфат (-2) /в пересчете на ртуть/	1 раз/кв
					Кобальт оксид /в пересчете на кобальт/	1 раз/кв
					Цинк сульфид /в пересчете на цинк/	1 раз/кв
					Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	1 раз/кв
					Селен диоксид /в пересчете на селен/	1 раз/кв
					Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/	1 раз/кв
					Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв
					Пыль общая	1 раз/кв
					Цех №2 КО. Печи КС (цинковый купорос)	0037
					Железо сульфат /в пересчете на железо/	1 раз/кв
					Кадмий сульфат /в пересчете на кадмий/	1 раз/кв
					Медь (II) сульфат (в пересчете на медь)	1 раз/кв
					Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз/кв
					Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз/кв
					диСурьма триоксид (Сурьмы трехокись) /в пересчете на сурьму/	1 раз/кв
					Цинк сульфат (в пересчете на цинк)	1 раз/кв
					Ртуть бромид, роданид, сульфат (-1), сульфат (-2) /в пересчете на ртуть/	1 раз/кв
					Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	1 раз/кв
					Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз/кв
					Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	1 раз/кв
					Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1 раз/кв
					Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	1 раз/кв
					Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/	1 раз/кв
					Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/	1 раз/кв
					Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв
					Пыль общая	1 раз/кв
		Цех №2 КО. Узел затаривания цинкового купороса	0038	50.351913, 83.489892	Железо сульфат /в пересчете на железо/	1 раз/кв
					Кадмий сульфат /в пересчете на кадмий/	1 раз/кв
					Медь (II) сульфат (в пересчете на медь)	1 раз/кв
					Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз/кв
					Свинец (II) сульфит (Свинец сернистый) /в пересчете на свинец/	1 раз/кв
					диСурьма триоксид (Сурьмы трехокись) /в пересчете на сурьму/	1 раз/кв
					Цинк сульфат (в пересчете на цинк)	1 раз/кв
					Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	1 раз/кв
			Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/	1 раз/кв		
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв		
			Пыль общая	1 раз/кв		
	0039	50.352212, 83.491494	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий)	1 раз/кв		



Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выбросов		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекту	Периодичность инструментальных замеров
		наименование	номер			
1	2	3	4	5	6	7
		Цех №2 КО. Котел плавки кадмия			Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	1 раз/кв
					Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/	1 раз/кв
					Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	1 раз/кв
					Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз/кв
					Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз/кв
					Аммиак	1 раз/кв
					Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	1 раз/кв
					Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв
					Пыль общая	1 раз/кв
					ГЦ ФСО. Сушильный барабан № 1	0040
		Сушильный барабан № 2	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	1 раз/кв		
			Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/	1 раз/кв		
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз/кв		
			Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	1 раз/кв		
			Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз/кв		
			диСурьма триоксид (Сурьмы трехокись) /в пересчете на сурьму/	1 раз/кв		
			Теллур диоксид /в пересчете на теллур/	1 раз/кв		
			Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз/кв		
			Ртуть бромид, роданид, сульфат (-1), сульфат (-2) /в пересчете на ртуть/	1 раз/кв		
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	1 раз/кв		
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз/кв		
			Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	1 раз/кв		
			Селен диоксид /в пересчете на селен/	1 раз/кв		
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1 раз/кв		
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	1 раз/кв		
			Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/	1 раз/кв		
			Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/	1 раз/кв		
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв		
			Пыль общая	1 раз/кв		
		ГЦ ФСО. Сушильный барабан №4	0043	50.352578, 83.492487	диВанадийпентоксид (пыль)	1 раз/кв
		Сушильный барабан №3			Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	1 раз/кв
					Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/	1 раз/кв
					Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз/кв
	Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	1 раз/кв				
	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз/кв				
	диСурьма триоксид (Сурьмы трехокись) /в пересчете на сурьму/	1 раз/кв				
	Теллур диоксид /в пересчете на теллур/	1 раз/кв				
	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз/кв				
	Ртуть бромид, роданид, сульфат (-1), сульфат (-2) /в пересчете на ртуть/	1 раз/кв				



Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выбросов		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекту	Периодичность инструментальных замеров			
		наименование	номер						
1	2	3	4	5	6	7			
					Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	1 раз/кв			
					Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз/кв			
					Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	1 раз/кв			
					Селен диоксид /в пересчете на селен/	1 раз/кв			
					Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1 раз/кв			
					Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	1 раз/кв			
					Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/	1 раз/кв			
					Мазутная зола теплостанций /в пересчете на ванадий/	1 раз/кв			
					Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв			
					Пыль общая	1 раз/кв			
					ВЦ. Вельпечь № 1 Вельпечь № 2 Вельпечь № 3 Места пересыпок Разогрев печей	0044	50.352530, 83.495392	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий)	1 раз/кв
								Висмут оксид	1 раз/кв
								Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	1 раз/кв
		Кальций оксид (Негашеная известь)	1 раз/кв						
		Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/	1 раз/кв						
		Магний оксид	1 раз/кв						
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз/кв						
		Медь сульфит (1:1) (Медь сернистая) /в пересчете на медь/	1 раз/кв						
		Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	1 раз/кв						
		Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз/кв						
		Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз/кв						
		Цинк сульфид /в пересчете на цинк/	1 раз/кв						
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	1 раз/кв						
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз/кв						
		Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	1 раз/кв						
		Кремния диоксид аморфный (Аэросил-175)	1 раз/кв						
		Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	1 раз/кв						
		Углерод (Сажа, Углерод черный)	1 раз/кв						
		Селен диоксид /в пересчете на селен/	1 раз/кв						
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1 раз/кв						
		Сера элементарная	1 раз/кв						
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	1 раз/кв						
		Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	1 раз/кв						
		Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/	1 раз/кв						
		Формальдегид (Метаналь)	1 раз/кв						
		Мазутная зола теплостанций /в пересчете на ванадий/	1 раз/кв						
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв						
Пыль общая	1 раз/кв								
	0045	50.352545, 83.496824	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий)	1 раз/кв					



Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выбросов		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекту	Периодичность инструментальных замеров
		наименование	номер			
1	2	3	4	5	6	7
		ВЦ ОРВ. Разгрузочная головка вельщепи № 1 Разгрузочная головка вельщепи № 2 Разгрузочная головка вельщепи № 3			Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	1 раз/кв
					Кальций оксид (Негашеная известь)	1 раз/кв
					Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/	1 раз/кв
					Магний оксид	1 раз/кв
					Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз/кв
					Медь сульфит (1:1) (Медь сернистая) /в пересчете на медь/	1 раз/кв
					Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	1 раз/кв
					Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз/кв
					диСурьма триоксид (Сурьмы трехокись) /в пересчете на сурьму/	1 раз/кв
					Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз/кв
					Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	1 раз/кв
					Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз/кв
					Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	1 раз/кв
					Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1 раз/кв
					Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	1 раз/кв
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв			
		Пыль общая	1 раз/кв			
		ЭлЦ КПО УПП. Индукционная пылевая печь ИЦ-7 Бункер-распылитель Бункер цинковой пыли	0046	50.350938, 83.486916	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	1 раз/кв
					Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	1 раз/кв
					Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз/кв
					Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз/кв
					Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв
					Пыль общая	1 раз/кв
		ЭлЦ КПО. Печь индукционная ИЦ-40 Печь тигельная ИЛТ-2.5 Печь индукционная ИЦК-25 Бункер-распылитель	0047	50.351608, 83.488657	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	1 раз/кв
					Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/	1 раз/кв
					Магний оксид	1 раз/кв
					Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	1 раз/кв
					Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз/кв
					диСурьма триоксид (Сурьмы трехокись) /в пересчете на сурьму/	1 раз/кв
					Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз/кв
					Кобальт оксид /в пересчете на кобальт/	1 раз/кв
					Аммиак	1 раз/кв
					Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	1 раз/кв
					Селен диоксид /в пересчете на селен/	1 раз/кв
					Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв
					Пыль общая	1 раз/кв
		ЭлЦ ОЭ. Катодоочистительная машина №1	0048	50.349990, 83.489199	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий)	1 раз/кв
					Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	1 раз/кв
					Кальций оксид (Негашеная известь)	1 раз/кв



Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выбросов		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекту	Периодичность инструментальных замеров
		наименование	номер			
1	2	3	4	5	6	7
		Катодоочистительная машина №2			Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз/кв
					Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	1 раз/кв
					Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз/кв
					Цинк сульфид /в пересчете на цинк/	1 раз/кв
					Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв
					Пыль общая	1 раз/кв
		ЭлЦ ОЭ. Помещение отделения электролиза (ванны)	0049	50.350349, 83.489266	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий)	1 раз/кв
					Железо сульфат /в пересчете на железо/	1 раз/кв
					Кальций оксид (Негашеная известь)	1 раз/кв
					Кадмий сульфат /в пересчете на кадмий/	1 раз/кв
					Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	1 раз/кв
					Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз/кв
					диСурьма триоксид (Сурьмы трехокись) /в пересчете на сурьму/	1 раз/кв
					Теллур диоксид /в пересчете на теллур/	1 раз/кв
					Цинк сульфат (в пересчете на цинк)	1 раз/кв
					Ртуть бромид, роданид, сульфат (-1), сульфат (-2) /в пересчете на ртуть/	1 раз/кв
					Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	1 раз/кв
					Серная кислота	1 раз/кв
					Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	1 раз/кв
					Селен диоксид /в пересчете на селен/	1 раз/кв
					Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв
					Пыль общая	1 раз/кв
					ЭлЦ КПО. Стол зарядки Печь ИЦ-40 Печь ИЛТ-2.5 Печь ИЦ-7 Печь ИЦК-25 Печь ИЛТ-1М Бункер приёмный	0050
		Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/	1 раз/кв			
		Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	1 раз/кв			
		Никель оксид (в пересчете на никель)	1 раз/кв			
		Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз/кв			
		диСурьма триоксид (Сурьмы трехокись) /в пересчете на сурьму/	1 раз/кв			
		Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз/кв			
		Кобальт оксид /в пересчете на кобальт/	1 раз/кв			
		Серная кислота	1 раз/кв			
		Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	1 раз/кв			
		Селен диоксид /в пересчете на селен/	1 раз/кв			
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв					
Пыль общая	1 раз/кв					
ЭлЦ ЭО АКМ. Котел плавки анодов	0051	50.349816, 83.489927	Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/	1 раз/кв		
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз/кв		
			Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	1 раз/кв		
			Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз/кв		



Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выбросов		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекту	Периодичность инструментальных замеров			
		наименование	номер						
1	2	3	4	5	6	7			
					Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз/кв			
					Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв			
					Пыль общая	1 раз/кв			
		ЭлЦ ОЭ. Катодоочистительная машина №3 Катодоочистительная машина №4	0052	50.350654, 83.488687	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий)	1 раз/кв			
					Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	1 раз/кв			
					Кальций оксид (Негашеная известь)	1 раз/кв			
					Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз/кв			
					Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	1 раз/кв			
					Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз/кв			
					Цинк сульфид /в пересчете на цинк/	1 раз/кв			
					Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв			
					Пыль общая	1 раз/кв			
					ВЦ. Отделение шихтоподготовки Барaban-гранулятор	0055	50.354668, 83.494889	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	1 раз/кв
		Кальций оксид (Негашеная известь)	1 раз/кв						
		Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	1 раз/кв						
		Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз/кв						
		Свинец (II) сульфит (Свинец сернистый) /в пересчете на свинец/	1 раз/кв						
		Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз/кв						
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	1 раз/кв						
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз/кв						
		Кремния диоксид аморфный (Аэросил-175)	1 раз/кв						
		Углерод (Сажа, Углерод черный)	1 раз/кв						
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1 раз/кв						
		Сера элементарная	1 раз/кв						
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	1 раз/кв						
		Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/	1 раз/кв						
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв						
		Пыль общая	1 раз/кв						
		ВЦ. Установка ТДСУ-90	0057	50.353875, 83.499322				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв
		Цех №1 ОПО. Помещение склада концентратов	0058	50.350024, 83.494644	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий)	1 раз/кв			
Висмут оксид	1 раз/кв								
Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	1 раз/кв								
Кальций оксид (Негашеная известь)	1 раз/кв								
Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/	1 раз/кв								
Магний оксид	1 раз/кв								
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз/кв								
Медь сульфит (1:1) (Медь сернистая) /в пересчете на медь/	1 раз/кв								
Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	1 раз/кв								
Никель оксид (в пересчете на никель)	1 раз/кв								



Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выбросов		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекту	Периодичность инструментальных замеров
		наименование	номер			
1	2	3	4	5	6	7
					Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз/кв
					Свинец (II) сульфит (Свинец сернистый) /в пересчете на свинец/	1 раз/кв
					диСурьма триоксид (Сурьмы трехокись) /в пересчете на сурьму/	1 раз/кв
					Теллур диоксид /в пересчете на теллур/	1 раз/кв
					Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз/кв
					Ртуть бромид, роданид, сульфат (-1), сульфат (-2) /в пересчете на ртуть/	1 раз/кв
					Кобальт оксид /в пересчете на кобальт/	1 раз/кв
					Цинк сульфид /в пересчете на цинк/	1 раз/кв
					Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	1 раз/кв
					Селен диоксид /в пересчете на селен/	1 раз/кв
					Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/	1 раз/кв
					Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв
					Пыль общая	1 раз/кв
					ЭлЦ ОЭ. Элеватор Мельница Бункер-накопитель королеков	0059
					Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	1 раз/кв
					Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз/кв
					Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз/кв
					Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв
					Пыль общая	1 раз/кв
		ЭлЦ ОЭ. Загрузочная тетка грохота Разгрузочная тетка грохота	0060	50.351075, 83.486766	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	1 раз/кв
					Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	1 раз/кв
					Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз/кв
					Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз/кв
					Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв
					Пыль общая	1 раз/кв
		ОТК. Оборудование ОТК	0061	50.349610, 83.487430	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз/кв
					Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз/кв
					Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв
					Пыль общая	1 раз/кв
		ИЦ. Оборудование пирокмнаты	0062	50.352288, 83.495641	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв
		ОЦ №1. Узлы пересыпки	0065	50.349914, 83.492024	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий)	1 раз/кв
					Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид)	1 раз/кв
			Кальций оксид (Негашеная известь)	1 раз/кв		
			Кадмий оксид (в пересчете на кадмий)	1 раз/кв		
			Магний оксид	1 раз/кв		
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз/кв		
			Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая)	1 раз/кв		
			Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид)	1 раз/кв		



Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выбросов		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекту	Периодичность инструментальных замеров			
		наименование	номер						
1	2	3	4	5	6	7			
					Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз/кв			
					Свинец (II) сульфит (в пересчете на свинец) (Свинец сернистый)	1 раз/кв			
					Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз/кв			
					Цинк сульфид /в пересчете на цинк/	1 раз/кв			
					Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1 раз/кв			
					Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв			
					Пыль общая	1 раз/кв			
					ОЦ №1. Узлы пересыпки	0066	50.350035, 83.492947	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий)	1 раз/кв
								Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид)	1 раз/кв
								Кальций оксид (Негашеная известь)	1 раз/кв
					Кадмий оксид (в пересчете на кадмий)	1 раз/кв			
					Магний оксид	1 раз/кв			
					Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз/кв			
					Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая)	1 раз/кв			
					Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид)	1 раз/кв			
					Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз/кв			
					Свинец (II) сульфит (в пересчете на свинец) (Свинец сернистый)	1 раз/кв			
					Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз/кв			
					Цинк сульфид /в пересчете на цинк/	1 раз/кв			
					Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1 раз/кв			
					Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв			
					Пыль общая	1 раз/кв			
				Склад кислоты №1	0067		Серная кислота	1 раз/кв	
				Склад кислоты №2	0068		Серная кислота	1 раз/кв	
				Содовый участок	0069		диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат)	1 раз/кв	
				Резервуары серной кислоты	0070		Серная кислота	1 раз/кв	
				Цех №1 ОПКСК. Пусковой подогреватель	1003	50.348676, 83.490115	диВанадийпентоксид (пыль)	1 раз/кв	
								Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	1 раз/кв
								Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз/кв
								Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1 раз/кв
								Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	1 раз/кв
						Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/	1 раз/кв		
				Цех №2 ОВЦО. Пневматический агитатор (пачук) Агитатор (мешалка) Бак оборотных растворов Бак верхнего слива Стуатель Химлаборатория	1011	50.351136, 83.491504	Железо сульфат /в пересчете на железо/	1 раз/кв	
			Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)				1 раз/кв		
			Медь (II) оксид /в пересчете на медь/				1 раз/кв		
			Никель оксид (в пересчете на никель)				1 раз/кв		
			Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)				1 раз/кв		
			диСурьма триоксид (Сурьмы трехокись) /в пересчете на сурьму/				1 раз/кв		



Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выбросов		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекту	Периодичность инструментальных замеров			
		наименование	номер						
1	2	3	4	5	6	7			
					Цинк сульфат (в пересчете на цинк)	1 раз/кв			
					Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз/кв			
					Ртуть бромид, роданид, сульфат (-1), сульфат (-2) /в пересчете на ртуть/	1 раз/кв			
					Арсин (Водород мышьяковистый)	1 раз/кв			
					Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	1 раз/кв			
					Серная кислота	1 раз/кв			
					Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	1 раз/кв			
					Селен диоксид /в пересчете на селен/	1 раз/кв			
					Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/	1 раз/кв			
					Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв			
					Пыль общая	1 раз/кв			
					Цех №2 КО. Агитатор Дисковый вакуум-фильтр Помещение отделения	1012	50.351749, 83.490161	Железо сульфат /в пересчете на железо/	1 раз/кв
					Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)			1 раз/кв	
		Кадмий сульфат /в пересчете на кадмий/	1 раз/кв						
		Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/	1 раз/кв						
		Медь (II) сульфат (в пересчете на медь)	1 раз/кв						
		Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	1 раз/кв						
		Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз/кв						
		диСурьма триоксид (Сурьмы трехокись) /в пересчете на сурьму/	1 раз/кв						
		Цинк сульфат (в пересчете на цинк)	1 раз/кв						
		Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз/кв						
		Ртуть бромид, роданид, сульфат (-1), сульфат (-2) /в пересчете на ртуть/	1 раз/кв						
		Кобальт оксид /в пересчете на кобальт/	1 раз/кв						
		Арсин (Водород мышьяковистый)	1 раз/кв						
		Серная кислота	1 раз/кв						
		Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	1 раз/кв						
		Селен диоксид /в пересчете на селен/	1 раз/кв						
		Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/	1 раз/кв						
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв						
		Пыль общая	1 раз/кв						
		ГЦ ФСО Агитатор Дисковый вакуум-фильтр Помещение отделения	1013	50.352448, 83.492480	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий)	1 раз/кв			
		Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)			1 раз/кв				
		Кальций оксид (Негашеная известь)			1 раз/кв				
Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/	1 раз/кв								
Магний оксид	1 раз/кв								
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз/кв								
Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	1 раз/кв								
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз/кв								
диСурьма триоксид (Сурьмы трехокись) /в пересчете на сурьму/	1 раз/кв								



Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выбросов		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекту	Периодичность инструментальных замеров
		наименование	номер			
1	2	3	4	5	6	7
					Теллур диоксид /в пересчете на теллур/	1 раз/кв
					Цинк сульфат (в пересчете на цинк)	1 раз/кв
					Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз/кв
					Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	1 раз/кв
					Селен диоксид /в пересчете на селен/	1 раз/кв
					Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв
					Пыль общая	1 раз/кв
		Цех №2 КО. Химлаборатория	1015	50.352053, 83.490787	Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/	1 раз/кв
					Медь (II) сульфат (в пересчете на медь)	1 раз/кв
					Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	1 раз/кв
					Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз/кв
					Свинец (II) сульфит (Свинец сернистый) /в пересчете на свинец/	1 раз/кв
					Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз/кв
					Серная кислота	1 раз/кв
					Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв
					Пыль общая	1 раз/кв
					ГЦ ОВВ. Мешалка ВТВ Сгуститель Дисковый вакуум-фильтр Пачук ВТВ Теплообменники Бак фильтрата Бак ВСВ	1016
		Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/	1 раз/кв			
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз/кв			
		Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	1 раз/кв			
		Никель оксид (в пересчете на никель)	1 раз/кв			
		Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз/кв			
		Свинец (II) сульфит (Свинец сернистый) /в пересчете на свинец/	1 раз/кв			
		диСурьма триоксид (Сурьмы трехокись) /в пересчете на сурьму/	1 раз/кв			
		Теллур диоксид /в пересчете на теллур/	1 раз/кв			
		Цинк сульфат (в пересчете на цинк)	1 раз/кв			
		Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз/кв			
		Ртуть бромид, роданид, сульфат (-1), сульфат (-2) /в пересчете на ртуть/	1 раз/кв			
		Цинк сульфид /в пересчете на цинк/	1 раз/кв			
		Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	1 раз/кв			
		Серная кислота	1 раз/кв			
		Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	1 раз/кв			
		Селен диоксид /в пересчете на селен/	1 раз/кв			
Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/	1 раз/кв					
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв					
Пыль общая	1 раз/кв					
ГЦ ОВВ. Помещение отделения	1017	50.351287, 83.494088	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	1 раз/кв		
			Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/	1 раз/кв		
			Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	1 раз/кв		



Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выбросов		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекту	Периодичность инструментальных замеров			
		наименование	номер						
1	2	3	4	5	6	7			
					Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз/кв			
					Свинец (II) сульфит (Свинец сернистый) /в пересчете на свинец/	1 раз/кв			
					диСурьма триоксид (Сурьмы трехокись) /в пересчете на сурьму/	1 раз/кв			
					Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз/кв			
					Ртуть бромид, роданид, сульфат (-1), сульфат (-2) /в пересчете на ртуть/	1 раз/кв			
					Серная кислота	1 раз/кв			
					Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	1 раз/кв			
					Селен диоксид /в пересчете на селен/	1 раз/кв			
					Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/	1 раз/кв			
					Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв			
					Пыль общая	1 раз/кв			
					ГЦ ОВВ. Химлаборатория	1018	50.351704, 83.494275	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	1 раз/кв
								Серная кислота	1 раз/кв
		ГЦ ОВВ. Бак соды	1020	50.351484, 83.493555	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат)	1 раз/кв			
		ВЦ ОРВВ. Мешалка распулпирования вель-цвозгонов	1022	50.352958, 83.492935	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	1 раз/кв			
					Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/	1 раз/кв			
					Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	1 раз/кв			
					Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз/кв			
					Свинец (II) сульфит (Свинец сернистый) /в пересчете на свинец/	1 раз/кв			
					диСурьма триоксид (Сурьмы трехокись) /в пересчете на сурьму/	1 раз/кв			
					Теллур диоксид /в пересчете на теллур/	1 раз/кв			
					Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз/кв			
					Ртуть бромид, роданид, сульфат (-1), сульфат (-2) /в пересчете на ртуть/	1 раз/кв			
					Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	1 раз/кв			
					Селен диоксид /в пересчете на селен/	1 раз/кв			
					Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/	1 раз/кв			
					Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв			
					Пыль общая	1 раз/кв			
		ЭнЦ ОС. Узел приготовления известкового молока	1025	50.357762, 83.489729	Кальций оксид (Негашеная известь)	1 раз/кв			
					Магний оксид	1 раз/кв			
					Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв			
					Пыль общая	1 раз/кв			
		Сервисный цех. Узел приготовления известкового молока	1026	50.347395, 83.487148	Кальций оксид (Негашеная известь)	1 раз/кв			
			Магний оксид	1 раз/кв					
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв					
			Пыль общая	1 раз/кв					
Цех №2 ОКЦО. Шаровые мельницы	1035	50.350727, 83.492042	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий)	1 раз/кв					
			Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	1 раз/кв					
			Кальций оксид (Негашеная известь)	1 раз/кв					



Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выбросов		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекту	Периодичность инструментальных замеров
		наименование	номер			
1	2	3	4	5	6	7
		Элеватор ковшовый Аэросепаратор			Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/	1 раз/кв
					Магний оксид	1 раз/кв
					Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз/кв
					Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	1 раз/кв
					Никель оксид (в пересчете на никель)	1 раз/кв
					Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз/кв
					Свинец (II) сульфит (Свинец сернистый) /в пересчете на свинец/	1 раз/кв
					диСурьма триоксид (Сурьмы трехокись) /в пересчете на сурьму/	1 раз/кв
					Теллур диоксид /в пересчете на теллур/	1 раз/кв
					Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз/кв
					Ртуть бромид, роданид, сульфат (-1), сульфат (-2) /в пересчете на ртуть/	1 раз/кв
					Кобальт оксид /в пересчете на кобальт/	1 раз/кв
					Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	1 раз/кв
					Селен диоксид /в пересчете на селен/	1 раз/кв
					Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/	1 раз/кв
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв			
		Пыль общая	1 раз/кв			
		ВЦ ОРВ. Шаровые мельницы Элеватор ковшовый Аэросепаратор	1040	50.352623, 83.496644	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий)	1 раз/кв
					Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	1 раз/кв
					Кальций оксид (Негашеная известь)	1 раз/кв
					Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/	1 раз/кв
					Магний оксид	1 раз/кв
					Медь сульфит (1:1) (Медь сернистая) /в пересчете на медь/	1 раз/кв
					Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	1 раз/кв
					Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз/кв
					диСурьма триоксид (Сурьмы трехокись) /в пересчете на сурьму/	1 раз/кв
					Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз/кв
					Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	1 раз/кв
					Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв
		Пыль общая	1 раз/кв			
		ВЦ. Элеватор Фильтр УРФМ-2М Шнеки фильтров КПС (сборный)	1041	50.352570, 83.493641	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий)	1 раз/кв
					Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	1 раз/кв
					Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/	1 раз/кв
Магний оксид	1 раз/кв					
Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	1 раз/кв					
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз/кв					
диСурьма триоксид (Сурьмы трехокись) /в пересчете на сурьму/	1 раз/кв					
Теллур диоксид /в пересчете на теллур/	1 раз/кв					
Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз/кв					



Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выбросов		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекту	Периодичность инструментальных замеров			
		наименование	номер						
1	2	3	4	5	6	7			
					Ртуть бромид, роданид, сульфат (-1), сульфат (-2) /в пересчете на ртуть/	1 раз/кв			
					Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	1 раз/кв			
					Селен диоксид /в пересчете на селен/	1 раз/кв			
					Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/	1 раз/кв			
					Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв			
					Пыль общая	1 раз/кв			
		ЭлЦ ВИО. Бак электролита Вакуум-испарительная установка	1042	50.350816, 83.490235	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	1 раз/кв			
					Кальций оксид (Негашеная известь)	1 раз/кв			
					Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/	1 раз/кв			
					Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	1 раз/кв			
					Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз/кв			
					диСурьма триоксид (Сурьмы трехокись) /в пересчете на сурьму/	1 раз/кв			
					Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз/кв			
					Серная кислота	1 раз/кв			
					Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	1 раз/кв			
					Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв			
					Пыль общая	1 раз/кв			
					ЭлЦ ЭО АКМ. Узел пайки анодов	1043	50.350150, 83.489774	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий)	1 раз/кв
		Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	1 раз/кв						
		Кальций оксид (Негашеная известь)	1 раз/кв						
		Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/	1 раз/кв						
		Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	1 раз/кв						
		Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз/кв						
		Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз/кв						
		Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/	1 раз/кв						
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв						
		Пыль общая	1 раз/кв						
		ВЦ. Оборудование переработки клинкера	1044	50.353000, 83.500372				Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/	1 раз/кв
								Магний оксид	1 раз/кв
					Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз/кв			
					Медь сульфит (1:1) (Медь сернистая) /в пересчете на медь/	1 раз/кв			
					Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	1 раз/кв			
					Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз/кв			
Свинец (II) сульфит (Свинец сернистый) /в пересчете на свинец/	1 раз/кв								
диСурьма триоксид (Сурьмы трехокись) /в пересчете на сурьму/	1 раз/кв								
Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз/кв								
Ртуть бромид, роданид, сульфат (-1), сульфат (-2) /в пересчете на ртуть/	1 раз/кв								
Кобальт оксид /в пересчете на кобальт/	1 раз/кв								
Цинк сульфид /в пересчете на цинк/	1 раз/кв								



Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выбросов		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекту	Периодичность инструментальных замеров
		наименование	номер			
1	2	3	4	5	6	7
					Кремния диоксид аморфный (Аэросил-175)	1 раз/кв
					Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	1 раз/кв
					Углерод (Сажа, Углерод черный)	1 раз/кв
					Сера элементарная	1 раз/кв
					Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв
					Пыль общая	1 раз/кв
		Узел сварки катодов	1045	50.349712, 83.489422	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий)	1 раз/кв
					Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	1 раз/кв
					Кальций оксид (Негашеная известь)	1 раз/кв
					Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/	1 раз/кв
					Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	1 раз/кв
					Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз/кв
					Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз/кв
					Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/	1 раз/кв
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв		
			Пыль общая	1 раз/кв		
РМП Механическая служба						
		Точильно-шлифовальный станок	0015	50.350908, 83.493814	Взвешенные частицы	1 раз/кв
		Пескоструйная установка	1004	50.350908, 83.493814	Пыль абразивная	1 раз/кв
					Взвешенные частицы	1 раз/кв
РМП Служба сервисного обслуживания						
		Заточной станок ТШ-400 Заточной станок ТШ-400 Токарно-винторезный станок 1К62 Вертикально-сверлильный станок 2А135Сварочный пост	0008	50.350349, 83.489266	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	1 раз/кв
					Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	1 раз/кв
					Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	1 раз/кв
					Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор	1 раз/кв
					Фториды неорганические плохо растворимые	1 раз/кв
					Взвешенные частицы	1 раз/кв
					Пыль абразивная	1 раз/кв
					Заточной станок	0009
		Заточной станок ТШ-400 Токарно-винторезный станок 1И62 Точильно-шлифовальный станок ЭЗС-2 Сварочный пост	0010	50.351136, 83.491504	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо	1 раз/кв
					Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	1 раз/кв
					Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/	1 раз/кв
					Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор	1 раз/кв
					Фториды неорганические плохо растворимые	1 раз/кв
					Взвешенные частицы	1 раз/кв
					Пыль абразивная	1 раз/кв
Заточной станок ВЗ-18 Токарно-универсальный станок 16Р25П-1,5ЕК Токарно-винторезный станок 16Р25П-рмц-1500мм Токарно-винторезный	0011	50.351136, 83.491504	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	1 раз/кв		
			Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	1 раз/кв		
			Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	1 раз/кв		
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор	1 раз/кв		
			Фториды неорганические плохо растворимые	1 раз/кв		
			Взвешенные частицы	1 раз/кв		



Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выбросов		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекту	Периодичность инструментальных замеров
		наименование	номер			
1	2	3	4	5	6	7
		станок 1 А64 Токарно-винторезный станок ФТ-11*1,5 Токарно-винторезный станок 16Р25П Токарно-винторезный станок 16ТВ 30 Токарно-винторезный станок SP1-3000 Универсальный токарный станок ВЗ-18 Радиально-сверлильный станок 2К522 Вертикально-сверлильный станок 2А 135 Сварочный пост			Пыль абразивная	1 раз/кв
После реализации намечаемой деятельности по установке фильтр-прессов в 2024 году в фильтровально-сушильном отделении						
		ГМЦ ФСО, Фильтр-пресс №3	0072	50.352467, 83.492793	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий)	1 раз/кв
					Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	1 раз/кв
					Кальций оксид (Негашеная известь)	1 раз/кв
					Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/	1 раз/кв
					Магний оксид	1 раз/кв
					Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз/кв
					Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	1 раз/кв
					Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз/кв
					диСурьма триоксид (Сурьмы трехокись) /в пересчете на сурьму/	1 раз/кв
					Теллур диоксид /в пересчете на теллур/	1 раз/кв
					Цинк сульфат /в пересчете на цинк/	1 раз/кв
					Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз/кв
					Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	1 раз/кв
					Селен диоксид /в пересчете на селен/	1 раз/кв
					Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/кв

Таблица 5. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом

Наименование площадки	Источник выбросов		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья / материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
Цинковый завод	Склад коксовой мелочи	6003	50.355142, 83.497238	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий)	коксовая мелочь
				Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	
				Кальций оксид (Негашеная известь)	
				Магний оксид	
				Кремния диоксид аморфный (Аэросил-175)	
				Углерод (Сажа, Углерод черный)	
				Сера элементарная	
Склад известняка	6004	50.354302, 83.499202	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	известняк	
Склад известняка	6005	50.354394, 83.499948	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	известняк	
Склад известняка	6006	50.353677, 83.499083	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	известняк	
Помещение склада привозных материалов	7012	50.353232, 83.493970	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий)	руда, цинковый кек, гидратный кек	
			Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)		
			Кальций оксид (Негашеная известь)		
			Магний оксид		
			Медь сульфит (1:1) (Медь сернистая) /в пересчете на медь/		
			Медь (II) оксид /в пересчете на медь/		
			Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)		
			Свинец (II) сульфит (Свинец сернистый) /в пересчете на свинец/		
			Цинк оксид (в пересчете на цинк)		
			Цинк сульфид /в пересчете на цинк/		
			Кремния диоксид аморфный (Аэросил-175)		
			Углерод (Сажа, Углерод черный)		
			Сера элементарная		
Турбокомпрессор	7014	50.352239, 83.494194	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	масло	
Турбокомпрессор	7015	50.351925, 83.500404	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	масло	
Площадка обезвоживания клинкера	7018	50.354143, 83.496483	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий)	вельц-шлак (клинкер)	
			диВанадий пентоксид (пыль)		
			Висмут оксид		
			Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)		
			Кальций оксид (Негашеная известь)		
			Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/		
			Магний оксид		
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)		
			Медь сульфит (1:1) (Медь сернистая) /в пересчете на медь/		
			Медь (II) оксид /в пересчете на медь/		
			Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)		
			Свинец (II) сульфит (Свинец сернистый) /в пересчете на свинец/		
			диСурьма триоксид (Сурьмы трехокись) /в пересчете на сурьму/		
			Теллур диоксид /в пересчете на теллур/		
			Цинк оксид (в пересчете на цинк)		
			Кобальт оксид /в пересчете на кобальт/		
			Цинк сульфид /в пересчете на цинк/		
Кремния диоксид аморфный (Аэросил-175)					



Наименование площадки	Источник выбросов		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья / материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
				Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ Углерод (Сажа, Углерод черный) Сера элементарная Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	
	Помещение склада коксовой мелочи	7019	50.353793, 83.494582	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) Кальций оксид (Негашеная известь) Магний оксид Кремния диоксид аморфный (Аэросил-175) Углерод (Сажа, Углерод черный) Сера элементарная Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	коксовая мелочь
	Резервуары	7021	50.351198, 83.499204	Сероводород (Дигидросульфид) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)	мазут
	Склад коксика	7022	50.349637, 83.496436	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) Кальций оксид (Негашеная известь) Магний оксид Кремния диоксид аморфный (Аэросил-175) Углерод (Сажа, Углерод черный) Сера элементарная Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	коксик
	Склад руды	7023	50.354342, 83.494019	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) Кальций оксид (Негашеная известь) Магний оксид Медь (II) оксид /в пересчете на медь/ Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) Свинец (II) сульфит (Свинец сернистый) /в пересчете на свинец/ Цинк оксид (в пересчете на цинк) Цинк сульфид /в пересчете на цинк/ Кремния диоксид аморфный (Аэросил-175) Углерод (Сажа, Углерод черный) Сера элементарная Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	руда
	Склад руды	7024	50.355073, 83.496955	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) Кальций оксид (Негашеная известь) Магний оксид Медь (II) оксид /в пересчете на медь/ Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) Свинец (II) сульфит (Свинец сернистый) /в пересчете на свинец/ Цинк оксид (в пересчете на цинк) Цинк сульфид /в пересчете на цинк/ Кремния диоксид аморфный (Аэросил-175) Углерод (Сажа, Углерод черный) Сера элементарная Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	руда



Наименование площадки	Источник выбросов		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья / материала (название)			
	наименование	номер						
1	2	3	4	5	6			
Склад руды	7025	50.353738, 83.500165	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий)	руда				
			Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)					
			Кальций оксид (Негашеная известь)					
			Магний оксид					
			Медь (II) оксид /в пересчете на медь/					
			Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)					
			Свинец (II) сульфит (Свинец сернистый) /в пересчете на свинец/					
			Цинк оксид (в пересчете на цинк)					
			Цинк сульфид /в пересчете на цинк/					
			Кремния диоксид аморфный (Аэросил-175)					
			Углерод (Сажа, Углерод черный)					
			Сера элементарная					
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20					
Площадка цинковых кеков	7026	50.355273, 83.499499	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	цинковые кеки				
			Медь сульфит (1:1) (Медь сернистая) /в пересчете на медь/					
			Медь (II) оксид /в пересчете на медь/					
			Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)					
			Свинец (II) сульфит (Свинец сернистый) /в пересчете на свинец/					
			Цинк оксид (в пересчете на цинк)					
			Цинк сульфид /в пересчете на цинк/					
			Сера элементарная					
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20					
			Площадка свинцовых кеков		7027	50.355114, 83.499442	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	свинцовые кеки
							Медь сульфит (1:1) (Медь сернистая) /в пересчете на медь/	
							Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	
							Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	
Свинец (II) сульфит (Свинец сернистый) /в пересчете на свинец/								
Цинк оксид (в пересчете на цинк)								
Цинк сульфид /в пересчете на цинк/								
Сера элементарная								
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20								
Лаборатория	0063	50.352185, 83.495199		Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)			реагенты	
				Азотная кислота				
				Аммиак				
				Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)				
			Серная кислота					
			Толуол					
			Тетрахлорметан (Углерод четыреххлористый)					
			Этанол (Этиловый спирт)					
			Уксусная кислота					
			Лаборатория	0064	50.352263, 83.495445	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)		реагенты
						Азотная кислота		
						Аммиак		
						Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)		
Серная кислота								
Толуол								
Тетрахлорметан (Углерод четыреххлористый)								
Этанол (Этиловый спирт)								



Наименование площадки	Источник выбросов		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья / материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
	Подача в вельцпечь шихты, топливно-восстановительной смеси, технического кислорода и мазута	0071	50.352697, 83.497222	Уксусная кислота Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) Кальций оксид (Негашеная известь) Медь (II) оксид (в пересчете на медь) Свинец и его неорганические соединения Свинец (II) сульфит (в пересчете на свинец) Цинк оксид (в пересчете на цинк) Углерод (Сажа, Углерод черный) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	шихта, мазут
Площадка склада клинкера	Склад клинкера	6055	50.365099, 83.478542	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) диВанадий пентоксид (пыль) Висмут оксид Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) Кальций оксид (Негашеная известь) Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ Магний оксид Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) Медь сульфит (1:1) (Медь сернистая) /в пересчете на медь/ Медь (II) оксид /в пересчете на медь/ Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) Свинец (II) сульфит (Свинец сернистый) /в пересчете на свинец/ диСурьма триоксид (Сурьмы трехокись) /в пересчете на сурьму/ Теллур диоксид /в пересчете на теллур/ Цинк оксид (в пересчете на цинк) Кобальт оксид /в пересчете на кобальт/ Цинк сульфид /в пересчете на цинк/ Кремния диоксид аморфный (Аэросил-175) Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ Углерод (Сажа, Углерод черный) Сера элементарная Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	вельц-шлак (клинкер)
	Глиняный карьер	6056	50.365723, 83.477047	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	глина
РМП Служба сервисного обслуживания					
	Заточной станок СТШ-400Д Токарный станок 1И61 Вертикально-сверлильный станок ТИП2135 Точильно-шлифовальный станок ТШ-400 Сварочный пост Заточной станок ТШ-400 Заточной станок ТШ-400 Токарно-винторезный станок 1К62 Вертикально-сверлильный станок 2А135 Сварочный пост	0007	50.349605, 83.491582	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) / Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ Хром /в пересчете на хром (VI) оксид Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор Фториды неорганические плохо растворимые Взвешенные частицы Пыль абразивная	электроды
РМП Энергослужба					



Наименование площадки	Источник выбросов		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья / материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
	Точильно-шлифовальный станок ВИЗАС ВЗ-879-01	0001	50.353221, 83.498946	Взвешенные частицы Пыль абразивная	-
	Точильно-шлифовальный станок ВИЗАС ВЗ-879-01	0003	50.353221, 83.498946	Взвешенные частицы Пыль абразивная	-
	Сверлильный станок ГС21 12	0005	50.353221, 83.498946	Взвешенные частицы Пыль абразивная	-
	Заточной станок ТШ-4	0014	50.353221, 83.498946	Взвешенные частицы Пыль абразивная	-
Строительно-монтажные работы (2022 год)					
Цинковый завод	Реконструкция электрофильтра ГК-30	6904	50.349742, 83.492923	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) Кальций оксид (Негашеная известь) Марганец и его соединения Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа, Углерод черный) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) Фтористые газообразные соединения Фториды неорганические плохо растворимые Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) Толуол Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) Пропан-2-он (Ацетон) Бензин (нефтяной, малосернистый) Керосин Уайт-спирит Алканы C12-19 /в пересчете на C/ Взвешенные частицы Пыль неор., содер. двуокись кремния в %: 70-20 Пыль (неор.) гипс. вяж. из фосфогипса с цементом Пыль стекловолокна Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) Кальций карбонат (Мел) (306)	строительные и лакокрасочные материалы, электроды
	Установка фильтр-прессов в фильтровально-сушильном отделении	6907	50.352467, 83.492793	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ Кальций оксид (Негашеная известь) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа, Углерод черный) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) Метилбензол Этанол (Этиловый спирт) 2-Этокситанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)	



Наименование площадки	Источник выбросов		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья / материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
				Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	
				Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	
				Формальдегид (Метаналь)	
				Пропан-2-он (Ацетон)	
				Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	
				Керосин	
				Уайт-спирит	
				Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	
				Взвешенные частицы	
				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	
				Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	
				Пыль стекловолокна	
Строительно-монтажные работы (2023 год)					
	Установка фильтр-прессов в фильтровально-сушильном отделении	6907	50.352467, 83.492793	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/	строительные и лакокрасочные материалы, электроды
				Кальций оксид (Негашеная известь)	
				Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	
				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	
				Азот (II) оксид (Азота оксид)	
				Углерод (Сажа, Углерод черный)	
				Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	
				Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	
				Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	
				Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/	
				Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	
				Метилбензол	
				Этанол (Этиловый спирт)	
				2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)	
				Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	
				Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	
				Формальдегид (Метаналь)	
				Пропан-2-он (Ацетон)	
				Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	
				Керосин	
				Уайт-спирит	
				Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	
				Взвешенные частицы (116)	
				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	
				Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	
				Пыль стекловолокна	



Таблица 6. Сведения о газовом мониторинге

Наименование полигона	Координаты полигона	Номера контрольных точек	Место размещения точек (географические координаты)	Периодичность наблюдений	Наблюдаемые параметры
1	2	3	4	5	6
Полигон ТБО отсутствует	-	-	-	-	-

Водоотведение производственных сточных вод Риддерского металлургического комплекса в поверхностные водные объекты осуществляется по одному выпуску № 7 в ручей без названия. Сточные воды, образующиеся после использования в технологических процессах отделений по производству огарка и контактной серной кислоты, направляются на очистные сооружения физико-химической очистки стоков с применением метода известкования. Сточные воды нормативно-чистого стока по стальному трубопроводу сбрасываются за территорией завода в ручей без названия (выпуск № 7), являющийся левобережным притоком реки Тихая.

Сточные воды, образующиеся после использования в технологических процессах отделения вельцефа, а также поверхностный сток направляются на очистные сооружения № 8 физико-химической очистки с применением метода известкования. С декабря 2021 года сброс сточных вод в реку Тихая через ранее существовавший выпуск № 8 исключен. В существовавшую схему использования оборотной воды смыва клинкера внесены изменения, которые позволили использовать очищенную воду с очистных сооружений № 8 для смыва клинкера путем монтажа дополнительных трубопроводов, запорной арматуры, оборудования для обезвоживания шлама нижнего слива резервуара первичной очистки. Вода после камеры осветления с очистных сооружений № 8 по подземному коллектору поступает на всас насосов насосной станции № 5, расположенной на территории очистных сооружений № 8. Далее посредством насосов она перекачивается по подземному трубопроводу до отделения вельцевания шлама на смыв клинкера. Из отделения вельцевания шлама вода смывает шлак и со стоком он направляется в гранбассейн. Из гранбассейна вода насосной станцией № 7 подается в разгрузочную воронку на смыв клинкера для его гранулирования и охлаждения. Вода из гранбассейна по самотечному коллектору направляется в здание обезвоживания осадка, оборудованное двумя камерно-мембранными фильтр-прессами. Изъятый шлам по ленточному конвейеру направляется в цех шихтоподготовки. Возврат оборотной воды от здания обезвоживания осадка производится самотеком на очистные сооружения № 8. Подпитка системы водооборота производится техническими водами. Избытки воды в системе предусмотрено отводить через насосную станцию № 7 на насосную станцию № 2, и затем на очистные сооружения № 7.

Хозяйственно-питьевая вода используется для хозяйственно-бытовых нужд персонала. Хозяйственно-бытовые сточные воды сбрасываются в централизованную систему КГП на ПХВ «Водоканал» г. Риддера.

Таблица 7. Сведения по сбросу сточных вод

Наименование источников воздействия (контрольные точки)	Координаты места сброса сточных вод	Наименование загрязняющих веществ	Периодичность замеров	Методика выполнения измерения
1	2	3	4	5
Выпуск № 7	50.347197, 83.485774	Взвешенные вещества	1 раз в месяц	инструментальный
		Медь (ион Cu^{2+})	1 раз в месяц	инструментальный
		Свинец (Pb^{2+})	1 раз в месяц	инструментальный
		Цинк (Zn^{2+})	1 раз в месяц	инструментальный
		Кадмий (Cd^{2+})	1 раз в месяц	инструментальный
		Железо общее	1 раз в месяц	инструментальный
		Марганец двухвалентный (ион)	1 раз в месяц	инструментальный
		Аммоний солевой (NH_4^+)	1 раз в месяц	инструментальный
		Нитрит-ион (NO_2^-)	1 раз в месяц	инструментальный
Нефть и НП в эмуль. состоянии	1 раз в месяц	инструментальный		

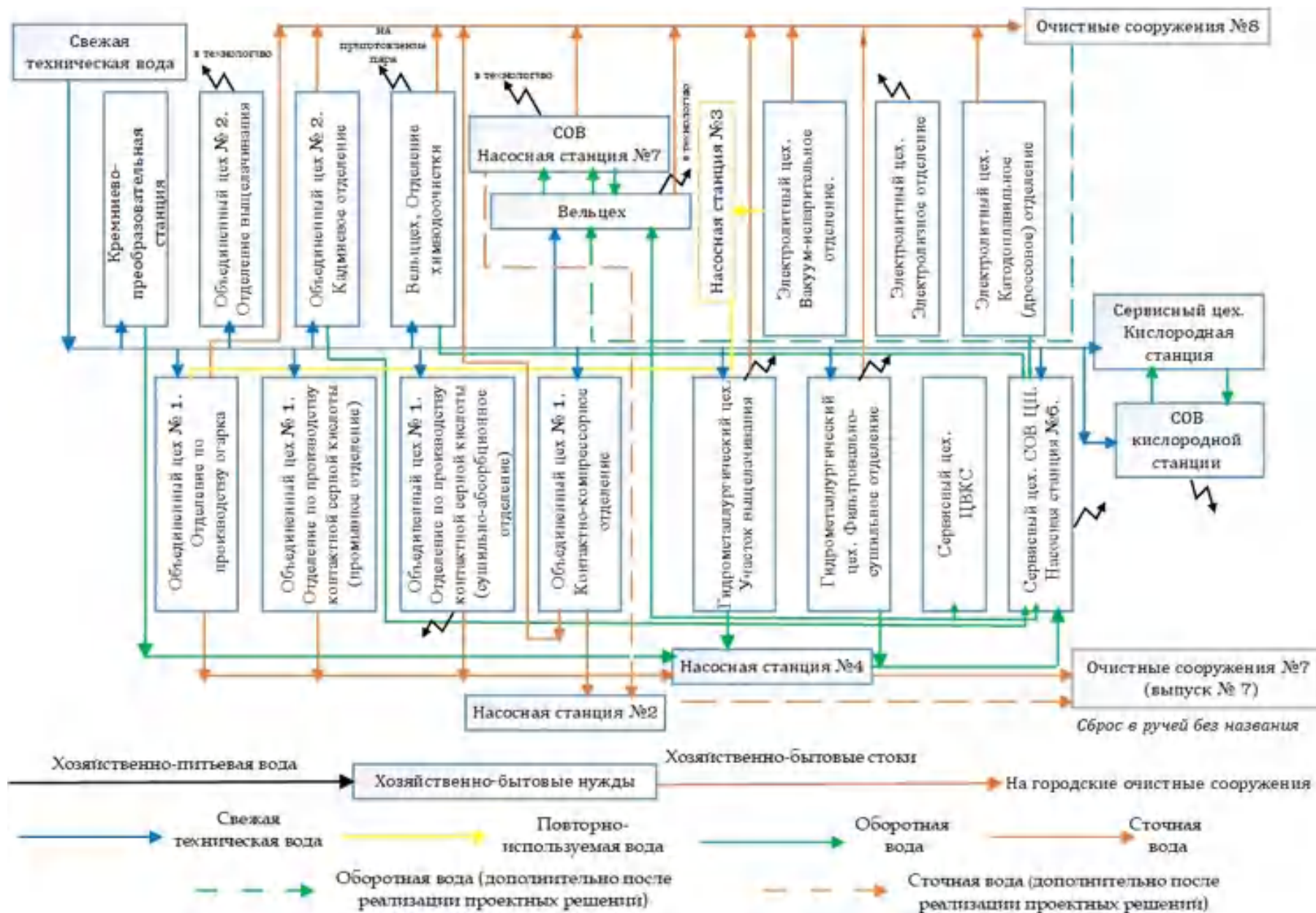


Рисунок 1 – Технологическая схема водного баланса Риддерского металлургического комплекса



2.3. Мониторинг воздействия на окружающую среду

Мониторинг воздействия представляет собой наблюдения за изменением состояния компонентов окружающей среды в результате производственной деятельности объекта.

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды. Мониторинг воздействия является обязательным в следующих случаях:

- 1) когда деятельность затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;
- 2) на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;
- 3) после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Исходя из специфики производственной деятельности и в соответствии с проектной и нормативной документацией Риддерским металлургическим комплексом осуществляется: *мониторинг атмосферного воздуха, мониторинг поверхностных вод, мониторинг подземных вод, мониторинг почвенного покрова, радиационный контроль*. Организация мониторинга биологических ресурсов для РМК не предусмотрена, так как в границах промышленных площадок РМК отсутствуют особо охраняемые природные территории, а также ареалы ценных представителей флоры и фауны.

Контроль уровня загрязнения атмосферы в зоне воздействия РМК предусмотрен в *5 контрольных точках на границе санитарно-защитной зоны основной площадки цинкового производства и в 2 контрольных точках на границе санитарно-защитной зоны площадки склада клинкера*. Мониторинг состояния атмосферного воздуха осуществляет аналитическая лаборатория службы по аналитическому и техническому контролю РГОК ТОО «Казцинк», либо сторонняя аккредитованная лаборатория по договору. Периодичность контроля – *1 раз в неделю* для основной площадки цинкового производства и *1 раз в месяц* для площадки склада клинкера. При мониторинге атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны основной площадки цинкового производства контролируется содержание *пыли общей (взвешенные частицы), свинца и его соединений, серы диоксида*. При мониторинге атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны основной площадки склада клинкера контролируется содержание *пыли общей (взвешенные частицы), оксида цинка, свинца и его соединений, серы диоксида, оксида углерода, диоксида азота, формальдегида*. План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха представлен в таблице 8 по форме согласно приложению 1 «Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

Контроль уровня загрязнения поверхностных вод осуществляется в *4 контрольных точках: выше и ниже выпуска сточных вод №7 в ручей без названия, выше и ниже створа склада клинкера в ручье Мальцев ключ*. Мониторинг состояния поверхностных вод осуществляет аналитическая лаборатория службы по аналитическому и техническому контролю РГОК ТОО «Казцинк», либо сторонняя аккредитованная лаборатория по договору. Периодичность контроля – *1 раз в месяц* в ручье без названия, *2 раза в год* в ручье Мальцев ключ. При мониторинге поверхностных вод в ручье без названия контролируется содержание следующих веществ: *взвешенные вещества, медь, свинец, цинк, кадмий, железо общее, марганец двухвалентный, аммоний солевой, нитриты, нефть и нефтепродукты в эмульгированном состоянии*. При мониторинге поверхностных вод в водотоках в ручье Мальцев ключ контролируется содержание следующих веществ: *водородный показатель, взвешенные вещества, сухой остаток, медь, свинец, цинк, кадмий, марганец, железо общее, нитраты, хлориды, сульфаты, мышьяк, никель, магний*. План-график наблюдений за состоянием поверхностных вод представлен в таблице 9 по форме согласно приложению 1 «Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

Контроль уровня загрязнения подземных вод ведется по *6 скважинам* в районе площадки цинкового производства и по *7 скважинам* и роднику №1 (природный фон) в районе площадки склада клинкера. Мониторинг состояния подземных вод осуществляет сторонняя аккредитованная лаборатория по договору. Периодичность контроля цинка, кадмия, свинца, железа общего, жесткости



общей для площадки цинкового завода составляет *1 раз в квартал*, для хлоридов, нефтепродуктов, меди и мышьяка – *1 раз в год*, для селена – *2 раза в год*; периодичность контроля цинка, кадмия, свинца, железа общего, жесткости общей для площадки склада клинкера составляет *1 раз в полугодие*, для хлоридов, нефтепродуктов, меди, селена и мышьяка – *1 раз в год*. Контролируемые компоненты загрязнения подземных вод: *цинк, кадмий, свинец, железо общее, жесткость общая, хлориды, медь, нефтепродукты, селен, мышьяк*. План-график наблюдений за состоянием подземных вод представлен в таблице 9 по форме согласно приложению 1 «Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

Контроль уровня загрязнения почв ведется по 4 точкам на границе санитарно-защитной зоны склада клинкера. Мониторинг состояния почв осуществляет сторонняя аккредитованная лаборатория по договору. Периодичность контроля - *1 раз в год*. Контролируется валовое содержание кадмия, марганца, меди, мышьяка, ртути, свинца и цинка, а также контролируются подвижные формы меди и цинка. План-график наблюдений за состоянием почв представлен в таблице 10 по форме согласно приложению 1 «Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

Организация мониторинга биологических ресурсов с целью предотвращения риска их уничтожения и невозможности воспроизводства для РМК не предусмотрена.

В период действия настоящей программы не прогнозируется введение в эксплуатацию новых технологических объектов (реконструкция существующих производственных линий с модернизацией используемого оборудования не рассматривается в качестве новых технологических объектов), по данному фактору мониторинг воздействия не предусмотрен.

Мониторинг воздействия после аварийных эмиссий в окружающую среду должен быть разработан отдельной программой исходя из специфики аварийной ситуации и оказанного воздействия, вследствие чего настоящей программой такой мониторинг воздействия не предусмотрен.

Таблица 8. План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6
Основная площадка цинкового производства					
Контрольная точка № 1 на границе СЗЗ в районе Круглой сопки, около гаражного кооператива «Металлист» (50°20'26.4"N 83°28'59.2"E)	Пыль общая	1 раз/неделю	не менее 1 раза в каждый отдельный период НМУ, но не реже чем 1 раз в 3 рабочих дня	ПСЛ АЛ РГОК	инструментальный*
	Свинец и его соединения	1 раз/неделю		ПСЛ АЛ РГОК	инструментальный*
	Диоксид серы	1 раз/неделю		ПСЛ АЛ РГОК	инструментальный*
Контрольная точка № 2 на границе СЗЗ и жилой зоны в районе ул. Лениногорская, 32(50°21'30.8"N 83°30'22.7"E)	Пыль общая	1 раз/неделю	не менее 1 раза в каждый отдельный период НМУ, но не реже чем 1 раз в 3 рабочих дня	ПСЛ АЛ РГОК	инструментальный*
	Свинец и его соединения	1 раз/неделю		ПСЛ АЛ РГОК	инструментальный*
	Диоксид серы	1 раз/неделю		ПСЛ АЛ РГОК	инструментальный*
Контрольная точка № 3 на границе СЗЗ в районе железнодорожной станции (вокзала) (50°20'53.9"N 83°30'29.5"E)	Пыль общая	1 раз/неделю	не менее 1 раза в каждый отдельный период НМУ, но не реже чем 1 раз в 3 рабочих дня	ПСЛ АЛ РГОК	инструментальный*
	Свинец и его соединения	1 раз/неделю		ПСЛ АЛ РГОК	инструментальный*
	Диоксид серы	1 раз/неделю		ПСЛ АЛ РГОК	инструментальный*
Контрольная точка № 4 на границе СЗЗ и жилой зоны в районе ул. Станционный городок, 11(50°20'41.5"N 83°30'13.3"E)	Пыль общая	1 раз/неделю	не менее 1 раза в каждый отдельный период НМУ, но не реже чем 1 раз в 3 рабочих дня	ПСЛ АЛ РГОК	инструментальный*
	Свинец и его соединения	1 раз/неделю		ПСЛ АЛ РГОК	инструментальный*
	Диоксид серы	1 раз/неделю		ПСЛ АЛ РГОК	инструментальный*
Контрольная точка №5 на границе жилой зоны в районе моста через реку Быструха (50°21'30.0"N 83°30'06.7"E)	Пыль общая	1 раз/неделю	не менее 1 раза в каждый отдельный период НМУ, но не реже чем 1 раз в 3 рабочих дня	ПСЛ АЛ РГОК	инструментальный*
	Свинец и его соединения	1 раз/неделю		ПСЛ АЛ РГОК	инструментальный*
	Диоксид серы	1 раз/неделю		ПСЛ АЛ РГОК	инструментальный*
Площадка склада клинкера					
Контрольная точка на юго-западной границе СЗЗ склада клинкера (50°21'30.0"N 83°28'32.5"E)	Пыль общая	1 раз/квартал	не менее 1 раза в каждый отдельный период НМУ, но не реже чем 1 раз в 3 рабочих дня	ПСЛ АЛ РГОК	инструментальный*
	Углерод оксид*	1 раз/квартал		ПСЛ АЛ РГОК	инструментальный*
	Диоксид серы*	1 раз/квартал		ПСЛ АЛ РГОК	инструментальный*
	Свинец и его соединения	1 раз/квартал		ПСЛ АЛ РГОК	инструментальный*
Контрольная точка на северо-восточной границе СЗЗ склада клинкера, к северу от полигона ТБО (50°22'01.5"N 83°29'03.4"E)	Пыль общая	1 раз/квартал	не менее 1 раза в каждый отдельный период НМУ, но не реже чем 1 раз в 3 рабочих дня	ПСЛ АЛ РГОК	инструментальный*
	Углерод оксид*	1 раз/квартал		ПСЛ АЛ РГОК	инструментальный*
	Диоксид серы*	1 раз/квартал		ПСЛ АЛ РГОК	инструментальный*
	Свинец и его соединения	1 раз/квартал		ПСЛ АЛ РГОК	инструментальный*

* методика проведения контроля принимается согласно области аккредитации лаборатории, выполняющей отбор и анализ проб.



Таблица 9. График мониторинга воздействия на водном объекте

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм ³) ²	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
Поверхностные воды					
1	Ручей без названия: - т. 7-1 – 500 м выше выпуска №7 сточных вод	Взвешенные вещества	-	1 раз в месяц	инструментальный*
		Медь (ион Cu ²⁺)	-	1 раз в месяц	инструментальный*
		Свинец (Pb ²⁺)	0,006	1 раз в месяц	инструментальный*
		Цинк (Zn ²⁺)	0,01	1 раз в месяц	инструментальный*
		Кадмий (Cd ²⁺)	0,005	1 раз в месяц	инструментальный*
		Железо общее	0,1	1 раз в месяц	инструментальный*
		Марганец двухвалентный (ион)	0,01	1 раз в месяц	инструментальный*
		Аммоний солевой (NH ₄ ⁺)	0,5	1 раз в месяц	инструментальный*
		Нитрит-ион (NO ₂ ⁻)	0,08	1 раз в месяц	инструментальный*
		Нефть и нефтепродукты в эмульгированном состоянии	0,05	1 раз в месяц	инструментальный*
2	Ручей без названия: - т. 7-2 – 500 м ниже выпуска №7 сточных вод	Взвешенные вещества	-	1 раз в месяц	инструментальный*
		Медь (ион Cu ²⁺)	-	1 раз в месяц	инструментальный*
		Свинец (Pb ²⁺)	0,006	1 раз в месяц	инструментальный*
		Цинк (Zn ²⁺)	0,01	1 раз в месяц	инструментальный*
		Кадмий (Cd ²⁺)	0,005	1 раз в месяц	инструментальный*
		Железо общее	0,1	1 раз в месяц	инструментальный*
		Марганец двухвалентный (ион)	0,01	1 раз в месяц	инструментальный*
		Аммоний солевой (NH ₄ ⁺)	0,5	1 раз в месяц	инструментальный*
		Нитрит-ион (NO ₂ ⁻)	0,08	1 раз в месяц	инструментальный*
		Нефть и нефтепродукты в эмульгированном состоянии	0,05	1 раз в месяц	инструментальный*
3	Ручей Мальцев ключ: - т. К-1 выше створа склада клинкера	pH	-	2 раза в год	инструментальный*
		Алюминий	-	2 раза в год	инструментальный*
		Медь	-	2 раза в год	инструментальный*
		Свинец	0,006	2 раза в год	инструментальный*
		Цинк	0,01	2 раза в год	инструментальный*
		Кадмий	0,005	2 раза в год	инструментальный*
		Железо общее	0,1	2 раза в год	инструментальный*
		Сульфаты	100	2 раза в год	инструментальный*
		Мышьяк	0,05	2 раза в год	инструментальный*
4	Ручей Мальцев ключ: - т. К-2 ниже створа склада клинкера	pH	-	2 раза в год	инструментальный*
		Алюминий	-	2 раза в год	инструментальный*
		Медь	-	2 раза в год	инструментальный*
		Свинец	0,006	2 раза в год	инструментальный*
		Цинк	0,01	2 раза в год	инструментальный*
		Кадмий	0,005	2 раза в год	инструментальный*
		Железо общее	0,1	2 раза в год	инструментальный*
		Сульфаты	100	2 раза в год	инструментальный*
		Мышьяк	0,05	2 раза в год	инструментальный*

² Значения ПДК приводятся в таблице 5.1 в справочном порядке согласно «Перечню рыбохозяйственных нормативов предельно-допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) вредных веществ для водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение»; в дальнейшем, при проведении производственного экологического контроля, в качестве значений ПДК следует принимать значения показателей качества поверхностных вод, установленные действующим законодательством Республики Казахстан.



№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм ³) ²	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
Подземные воды					
Основная промышленная площадка РМК					
1	Скважина 1М	цинк	1	1 раз/кв.	инструментальный*
		кадмий	0,001	1 раз/кв.	инструментальный*
		свинец	0,001	1 раз/кв.	инструментальный*
		железо общее	0,3	1 раз/кв.	инструментальный*
		жесткость общая	-	1 раз/кв.	инструментальный*
		хлориды	350	1 раз/год	инструментальный*
		медь	1	1 раз/год	инструментальный*
		нефтепродукты	0,1	1 раз/год	инструментальный*
		селен	0,01	2 раз/год	инструментальный*
		мышьяк	0,05	1 раз/год	инструментальный*
2	Скважина 15М	цинк	1	1 раз/кв.	инструментальный*
		кадмий	0,001	1 раз/кв.	инструментальный*
		свинец	0,001	1 раз/кв.	инструментальный*
		железо общее	0,3	1 раз/кв.	инструментальный*
		жесткость общая	-	1 раз/кв.	инструментальный*
		хлориды	350	1 раз/год	инструментальный*
		медь	1	1 раз/год	инструментальный*
		нефтепродукты	0,1	1 раз/год	инструментальный*
		селен	0,01	2 раз/год	инструментальный*
		мышьяк	0,05	1 раз/год	инструментальный*
3	Скважина 16М	цинк	1	1 раз/кв.	инструментальный*
		кадмий	0,001	1 раз/кв.	инструментальный*
		свинец	0,001	1 раз/кв.	инструментальный*
		железо общее	0,3	1 раз/кв.	инструментальный*
		жесткость общая	-	1 раз/кв.	инструментальный*
		хлориды	350	1 раз/год	инструментальный*
		медь	1	1 раз/год	инструментальный*
		нефтепродукты	0,1	1 раз/год	инструментальный*
		селен	0,01	2 раз/год	инструментальный*
		мышьяк	0,05	1 раз/год	инструментальный*
4	Скважина 17М	цинк	1	1 раз/кв.	инструментальный*
		кадмий	0,001	1 раз/кв.	инструментальный*
		свинец	0,001	1 раз/кв.	инструментальный*
		железо общее	0,3	1 раз/кв.	инструментальный*
		жесткость общая	-	1 раз/кв.	инструментальный*
		хлориды	350	1 раз/год	инструментальный*
		медь	1	1 раз/год	инструментальный*
		нефтепродукты	0,1	1 раз/год	инструментальный*
		селен	0,01	2 раз/год	инструментальный*
		мышьяк	0,05	1 раз/год	инструментальный*
5	Скважина 18М	цинк	1	1 раз/кв.	инструментальный*
		кадмий	0,001	1 раз/кв.	инструментальный*
		свинец	0,001	1 раз/кв.	инструментальный*
		железо общее	0,3	1 раз/кв.	инструментальный*
		жесткость общая	-	1 раз/кв.	инструментальный*
		хлориды	350	1 раз/год	инструментальный*



№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм ³) ²	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
		медь	1	1 раз/год	инструментальный*
		нефтепродукты	0,1	1 раз/год	инструментальный*
		селен	0,01	2 раз/год	инструментальный*
		мышьяк	0,05	1 раз/год	инструментальный*
6	Скважина 21М	цинк	1	1 раз/кв.	инструментальный*
		кадмий	0,001	1 раз/кв.	инструментальный*
		свинец	0,001	1 раз/кв.	инструментальный*
		железо общее	0,3	1 раз/кв.	инструментальный*
		жесткость общая	-	1 раз/кв.	инструментальный*
		хлориды	350	1 раз/год	инструментальный*
		медь	1	1 раз/год	инструментальный*
		нефтепродукты	0,1	1 раз/год	инструментальный*
		селен	0,01	2 раз/год	инструментальный*
		мышьяк	0,05	1 раз/год	инструментальный*
Площадка склада клинкера					
1	Скважина 1Н	цинк	1	1 раз/кв.	инструментальный*
		кадмий	0,001	1 раз/кв.	инструментальный*
		свинец	0,001	1 раз/кв.	инструментальный*
		железо общее	0,3	1 раз/кв.	инструментальный*
		жесткость общая	-	1 раз/кв.	инструментальный*
		хлориды	350	1 раз/год	инструментальный*
		медь	1	1 раз/год	инструментальный*
		нефтепродукты	0,1	1 раз/год	инструментальный*
		селен	0,01	2 раз/год	инструментальный*
		мышьяк	0,05	1 раз/год	инструментальный*
2	Скважина 2Н	цинк	1	1 раз/кв.	инструментальный*
		кадмий	0,001	1 раз/кв.	инструментальный*
		свинец	0,001	1 раз/кв.	инструментальный*
		железо общее	0,3	1 раз/кв.	инструментальный*
		жесткость общая	-	1 раз/кв.	инструментальный*
		хлориды	350	1 раз/год	инструментальный*
		медь	1	1 раз/год	инструментальный*
		нефтепродукты	0,1	1 раз/год	инструментальный*
		селен	0,01	2 раз/год	инструментальный*
		мышьяк	0,05	1 раз/год	инструментальный*
3	Скважина 3Н	цинк	1	1 раз/кв.	инструментальный*
		кадмий	0,001	1 раз/кв.	инструментальный*
		свинец	0,001	1 раз/кв.	инструментальный*
		железо общее	0,3	1 раз/кв.	инструментальный*
		жесткость общая	-	1 раз/кв.	инструментальный*
		хлориды	350	1 раз/год	инструментальный*
		медь	1	1 раз/год	инструментальный*
		нефтепродукты	0,1	1 раз/год	инструментальный*
		селен	0,01	2 раз/год	инструментальный*
		мышьяк	0,05	1 раз/год	инструментальный*
4	Скважина 4Н	цинк	1	1 раз/кв.	инструментальный*
		кадмий	0,001	1 раз/кв.	инструментальный*
		свинец	0,001	1 раз/кв.	инструментальный*



№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм ³) ²	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
		железо общее	0,3	1 раз/кв.	инструментальный*
		жесткость общая	-	1 раз/кв.	инструментальный*
		хлориды	350	1 раз/год	инструментальный*
		медь	1	1 раз/год	инструментальный*
		нефтепродукты	0,1	1 раз/год	инструментальный*
		селен	0,01	2 раз/год	инструментальный*
		мышьяк	0,05	1 раз/год	инструментальный*
		цинк	1	1 раз/кв.	инструментальный*
5	Скважина 7	кадмий	0,001	1 раз/кв.	инструментальный*
		свинец	0,001	1 раз/кв.	инструментальный*
		железо общее	0,3	1 раз/кв.	инструментальный*
		жесткость общая	-	1 раз/кв.	инструментальный*
		хлориды	350	1 раз/год	инструментальный*
		медь	1	1 раз/год	инструментальный*
		нефтепродукты	0,1	1 раз/год	инструментальный*
		селен	0,01	2 раз/год	инструментальный*
		мышьяк	0,05	1 раз/год	инструментальный*
6	Скважина 29М	цинк	1	1 раз/кв.	инструментальный*
		кадмий	0,001	1 раз/кв.	инструментальный*
		свинец	0,001	1 раз/кв.	инструментальный*
		железо общее	0,3	1 раз/кв.	инструментальный*
		жесткость общая	-	1 раз/кв.	инструментальный*
		хлориды	350	1 раз/год	инструментальный*
		медь	1	1 раз/год	инструментальный*
		нефтепродукты	0,1	1 раз/год	инструментальный*
		селен	0,01	2 раз/год	инструментальный*
		мышьяк	0,05	1 раз/год	инструментальный*
7	Скважина 1998	цинк	1	1 раз/кв.	инструментальный*
		кадмий	0,001	1 раз/кв.	инструментальный*
		свинец	0,001	1 раз/кв.	инструментальный*
		железо общее	0,3	1 раз/кв.	инструментальный*
		жесткость общая	-	1 раз/кв.	инструментальный*
		хлориды	350	1 раз/год	инструментальный*
		медь	1	1 раз/год	инструментальный*
		нефтепродукты	0,1	1 раз/год	инструментальный*
		селен	0,01	2 раз/год	инструментальный*
		мышьяк	0,05	1 раз/год	инструментальный*
8	Родник №1 (природный фон)	цинк	1	1 раз/кв.	инструментальный*
		кадмий	0,001	1 раз/кв.	инструментальный*
		свинец	0,001	1 раз/кв.	инструментальный*
		железо общее	0,3	1 раз/кв.	инструментальный*
		жесткость общая	-	1 раз/кв.	инструментальный*
		хлориды	350	1 раз/год	инструментальный*
		медь	1	1 раз/год	инструментальный*
		нефтепродукты	0,1	1 раз/год	инструментальный*
		селен	0,01	2 раз/год	инструментальный*
		мышьяк	0,05	1 раз/год	инструментальный*

* методика проведения контроля принимается согласно области аккредитации лаборатории, выполняющей отбор и анализ проб.



Таблица 10. Мониторинг уровня загрязнения почвы

Точка отбора проб 1	Наименование контролируемого вещества 2	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг) 3	Периодичность 4	Метод анализа 5
Точка отбора проб на западной границе С33 склада клинкера (50°21'47.8"N 83°28'21.8"E)	кадмий (валовое содержание)	5	1 раз в год	инструментальный*
	марганец (валовое содержание)	1500	1 раз в год	инструментальный*
	медь (валовое содержание)	23	1 раз в год	инструментальный*
	мышьяк (валовое содержание)	2	1 раз в год	инструментальный*
	ртуть (валовое содержание)	2,1	1 раз в год	инструментальный*
	свинец (валовое содержание)	32	1 раз в год	инструментальный*
	цинк (валовое содержание)	110	1 раз в год	инструментальный*
	медь (подвижная форма)	3	1 раз в год	инструментальный*
Точка отбора проб на северной границе С33 склада клинкера (50°22'04.7"N 83°28'29.1"E)	кадмий (валовое содержание)	5	1 раз в год	инструментальный*
	марганец (валовое содержание)	1500	1 раз в год	инструментальный*
	медь (валовое содержание)	23	1 раз в год	инструментальный*
	мышьяк (валовое содержание)	2	1 раз в год	инструментальный*
	ртуть (валовое содержание)	2,1	1 раз в год	инструментальный*
	свинец (валовое содержание)	32	1 раз в год	инструментальный*
	цинк (валовое содержание)	110	1 раз в год	инструментальный*
	медь (подвижная форма)	3	1 раз в год	инструментальный*
Точка отбора проб на восточной границе С33 склада клинкера (50°22'01.5"N 83°29'03.4"E)	кадмий (валовое содержание)	5	1 раз в год	инструментальный*
	марганец (валовое содержание)	1500	1 раз в год	инструментальный*
	медь (валовое содержание)	23	1 раз в год	инструментальный*
	мышьяк (валовое содержание)	2	1 раз в год	инструментальный*
	ртуть (валовое содержание)	2,1	1 раз в год	инструментальный*
	свинец (валовое содержание)	32	1 раз в год	инструментальный*
	цинк (валовое содержание)	110	1 раз в год	инструментальный*
	медь (подвижная форма)	3	1 раз в год	инструментальный*
Точка отбора проб на южной границе С33 склада клинкера (50°21'30.4"N 83°28'44.6"E)	кадмий (валовое содержание)	5	1 раз в год	инструментальный*
	марганец (валовое содержание)	1500	1 раз в год	инструментальный*
	медь (валовое содержание)	23	1 раз в год	инструментальный*
	мышьяк (валовое содержание)	2	1 раз в год	инструментальный*
	ртуть (валовое содержание)	2,1	1 раз в год	инструментальный*
	свинец (валовое содержание)	32	1 раз в год	инструментальный*
	цинк (валовое содержание)	110	1 раз в год	инструментальный*
	медь (подвижная форма)	3	1 раз в год	инструментальный*
	цинк (подвижная форма)	23	1 раз в год	инструментальный*

* методика проведения контроля принимается согласно области аккредитации лаборатории, выполняющей отбор и анализ проб.



3. Периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частота осуществления измерений

Периодичность производственного мониторинга принимается:

- мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух – 1 раз в квартал;
- мониторинг воздействия на атмосферный воздух на границе СЗЗ – 1 раз в квартал;
- мониторинг эмиссий на поверхностные воды – 1 раз в неделю;
- мониторинг воздействия на поверхностные воды – 1 раз в месяц (ручей без названия), 1 раз в полугодие (ручей Мальцев ключ);
 - мониторинг воздействия на подземные воды – в зависимости от загрязняющего вещества от 1 раза в квартал до 1 раза в год;
 - мониторинг воздействия на почвы – 1 раз в год.

Продолжительность производственного мониторинга принимается на весь период действия программы производственного экологического контроля на 2022-2028 годы, то есть на период запрашиваемого экологического разрешения на воздействие.

Частота осуществления измерений по отдельным источникам воздействия и точкам контроля принимается разовыми измерениями. В последующем, по мере разработки проекта нормативов предельных выбросов в соответствии с требованиями статьи 202 Экологического кодекса РК, частота осуществления измерений должна быть приведена в соответствие с нормами ЭК РК.

4. Сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга

Производственный мониторинг осуществляется с использованием утвержденных в установленном законодательством порядке методик, приборов и средств, обеспечивающих единство измерений. Для выполнения производственного мониторинга РМК для проведения необходимых анализов привлекает аналитическую лабораторию службы по аналитическому и техническому контролю РГОК ТОО «Казцинк» или заключает договор со специализированными организациями, имеющими лаборатории, аккредитованные на проведение необходимых анализов. Отбор проб и измерений параметров эмиссий в атмосферный воздух производится непосредственно на источниках выбросов, загрязнения атмосферного воздуха - на границе санитарно-защитной зоны площадок объекта, параметров эмиссий в водный объект производится непосредственно после очистки сточных вод перед сбросом в водный объект, загрязнения поверхностных вод – по пробам воды из водотоков выше и ниже действующего выпуска сточных вод и склада клинкера, загрязнения подземных вод – по пробам воды из наблюдательных скважин выше и ниже по потоку подземных вод в районе площадки цинкового производства и площадки склада клинкера, загрязнения почв – по пробам почв на границе санитарно-защитной зоны склада клинкера.

Сведения об используемых методах проведения производственного мониторинга:

- контроль воздействия на компоненты окружающей среды осуществляется аналитическим методом путем отбора проб и инструментальных замеров. Мониторинг атмосферного воздуха аналитическим методом производится аналитической лабораторией службы по аналитическому и техническому контролю РГОК ТОО «Казцинк». Мониторинг поверхностных и подземных вод, а также почв аналитическим методом производится сторонней аккредитованной лабораторией по договору.

- контроль эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется расчетным и инструментальными методами. Контроль инструментальным методом производится согласно существующим методикам сторонней аккредитованной лабораторией. Контроль расчетным методом осуществляется ответственными лицами оператора по данным операционного учета, согласно методикам, примененным при нормировании эмиссий в атмосферу.



5. Количество точек отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга, указание мест проведения измерений

Точки отбора проб и места проведения инструментальных измерений определены в соответствии с утвержденными проектными решениями и включают:

- контроль воздействия на атмосферный воздух осуществляется путем проведения замеров в 5 контрольных точках на границе санитарно-защитной зоны основной площадки цинкового производства и в 2 контрольных точках на границе санитарно-защитной зоны площадки склада клинкера;
- контроль воздействия на поверхностные воды осуществляется путем проведения отбора и химического анализа проб воды в 4 контрольных точках: выше и ниже выпуска сточных вод №7 в ручей без названия, выше и ниже створа склада клинкера в ручье Мальцев ключ;
- контроль воздействия на подземные воды осуществляется путем проведения отбора и химического анализа проб воды из 6 наблюдательных скважин в районе площадки цинкового производства и из 7 наблюдательных скважин и родника №1 (природный фон) в районе площадки склада клинкера;
- контроль воздействия на почвы осуществляется путем проведения отбора и химического анализа проб воды в 4 точках на границе санитарно-защитной зоны склада клинкера;
- мониторинг эмиссий в атмосферный воздух осуществляется путем отбора проб пылегазовых выделений на подлежащих такому мониторингу источниках выбросов;
- мониторинг эмиссий в водный объект осуществляется путем отбора проб после очистки сточных вод на источнике сброса.

Контроль обращения с отходами производства и потребления предусматривается без отбора проб и проведения измерений. В рамках операционного мониторинга предусматривается осуществление контроля эффективности пылегазоулавливающего оборудования предприятия путем разовых замеров с периодичностью не менее одного раза в год.

6. Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных

Ведение учета, анализа и сообщения данных выполняется в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и подзаконными нормативно-правовыми актами.

Частота ведения учета, анализа и сообщения данных производственного мониторинга и производственного экологического контроля – 1 раз в квартал.

Согласно пункту 1 статьи 187 Экологического кодекса РК оператор ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в электронной форме в Национальный банк данных об окружающей среде и природных ресурсах Республики Казахстан в соответствии с правилами, утверждаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Сбор данных производственного экологического контроля осуществляется ответственным лицом оператора по охране окружающей среды с сохранением результатов в электронном виде. По усмотрению ответственного лица по охране окружающей среды хранение отдельных данных производственного экологического контроля допускается на бумажных носителях.

В соответствии с требованиями Экологического кодекса природопользователь обязан:

- обеспечивать доступ общественности к программам производственного экологического контроля и отчетным данным по производственному экологическому контролю;
- по требованию государственных экологических инспекторов представлять документацию, результаты анализов, исходные и иные материалы производственного экологического контроля, необходимые для осуществления государственного экологического контроля.

Создание информационной базы экологической информации на предприятии проводится в электронной форме с дублированием на электронных носителях. В базе данных предприятия должны быть представлены результаты инструментальных замеров, динамика данных производственного экологического контроля, данные о разрешении на эмиссии в окружающую среду, нормативных лимитах и фактических объёмах эмиссий в окружающую среду.



7. План-график внутренних проверок и процедура устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение

Внутренние проверки соблюдения экологического законодательства на РМК ТОО «Казцинк» проводятся с целью обеспечения соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан во всех подразделениях, формирования более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников подразделений и повышения эффективности системы управления охраной окружающей среды. Внутренние проверки возложены на начальника отдела экологии и аудита службы управления производством, а также на начальников и ответственных специалистов цехов и отделений.

В зависимости от конкретных задач применяются следующие виды проверок:

- целевые проверки соблюдения экологического законодательства;
- контроль выполнения корректирующих мероприятий по результатам проверок;
- проверки соблюдения режима работы подразделений в периоды с неблагоприятными метеорологическими условиями (НМУ), объявленными в г. Риддер ВКО;
- оперативные проверки при получении жалоб или сообщений о нарушениях экологического законодательства.

В ходе внутренних проверок контролируется следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды, выполнение условий экологических разрешений, правильность ведения учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля, выполнение мероприятий по охране окружающей среды и другие вопросы природоохранной деятельности. Инструментами при проведении проверок являются: анализ документации, сопоставление результатов производственного мониторинга с условиями разрешений, осмотр производственных объектов, опрос персонала.

Входными данными для оценки соответствия деятельности структурных подразделений законодательно-правовой нормативной документации в ходе внутренних проверок служат:

- экологическое разрешение на воздействие и иные разрешительные документы;
- проект нормативов допустимых выбросов;
- программа управления отходами;
- законодательные и нормативные документы, устанавливающие экологические требования к производственной деятельности подразделений;
- внутренние нормативные и методические документы в области охраны окружающей среды;
- технологические инструкции, рабочие инструкции, технологические и режимные карты, карты процессов, инструкции по эксплуатации объектов природоохранного назначения;
- планы природоохранных мероприятий и отчеты о их выполнении;
- мероприятия по сокращению выбросов в периоды НМУ;
- планы, инструкции, регламенты, описывающие действия персонала в случае возникновения аварийных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды;
- учетно-отчетная документация в области охраны окружающей среды;
- результаты мониторинга окружающей среды;
- акты предыдущих проверок по вопросам охраны окружающей среды;
- приказы и распоряжения по вопросам охраны окружающей среды;
- документы об ответственности персонала в области охраны окружающей среды.

Процедура управления несоответствиями, направленная на устранения выявленных нарушений экологического законодательства и предотвращение их повторного появления, включает этапы:

- идентификация и учет;
- анализ и установление причин;
- оценка необходимости проведения корректирующих или предупреждающих действий;
- разработка и выполнение корректирующих или предупреждающих действий;
- запись и анализ результатов предпринятых действий.



Ответственное лицо, осуществляющее внутреннюю проверку, обязано:

- рассмотреть отчет о предыдущей внутренней проверке;
- обследовать каждый объект, на котором осуществляются эмиссии в окружающую среду;
- составить письменный отчет руководителю, включающий, при необходимости, требования о проведении мер по устранению несоответствий, выявленных в ходе проверки, сроки и порядок их устранения.

Инструментами реагирования на несоблюдение экологических требований являются:

- оформление и вручение руководителю подразделения актов и протоколов несоответствий; протокол несоответствий является основанием для разработки и выполнения корректирующих мероприятий;
- выдача предложений по устранению нарушений, которые являются обязательными для исполнения;
- разработка и представление руководству РМК предложений о наказании персонала, виновного в нарушении;
- приостановка деятельности отдельных производственных участков до устранения причин и последствий нарушения.

Устранение нарушений, выявленных в результате внутренних проверок, осуществляется в установленном законодательством порядке, при необходимости разрабатывается план корректирующих мероприятий.

Информация о проведении внутренних проверок, их результатах, а также сведения о выполнении корректирующих действий обобщаются по итогам года и представляются директору Риддерского металлургического комплекса ТОО «Казцинк» и главному экологу ТОО «Казцинк».

План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства приведен по установленной форме в таблице 11.

Таблица 11. План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства

№	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	2	3
1	Все производственные подразделения	Проверки соблюдения экологического законодательства в составе целевых проверок, ответственное лицо устанавливается руководителем оператора (по состоянию на апрель 2022 года - начальник отдела экологии и аудита службы управления производством РМК): <ul style="list-style-type: none"> ▪ выполнение программы производственного экологического контроля: периодичность – 1 раз в квартал; ▪ выполнение условий экологических разрешений на воздействие: периодичность – 1 раз в год; ▪ правильность ведения учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля: периодичность – 1 раз в квартал; ▪ выполнение мероприятий по охране окружающей среды: периодичность – 1 раз в квартал.
2	Подразделения, в деятельности которых выявлены несоответствия	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Контроль выполнения корректирующих мероприятий по результатам проверок</i>, ответственное лицо устанавливается руководителем оператора (по состоянию на апрель 2022 года - начальник отдела экологии и аудита службы управления производством РМК): ▪ выполнение предписаний: периодичность – 1 раз в квартал; ▪ выполнение условий государственной экологической экспертизы и экологических разрешений на воздействие: периодичность – 1 раз в квартал. ▪ <i>Оперативная проверка по жалобам</i> (при их поступлении или выявлении), ответственное лицо устанавливается руководителем оператора (по состоянию на апрель 2022 года - начальник отдела экологии и аудита службы управления производством РМК): ▪ обоснованность жалоб: периодичность – по мере поступления жалоб; ▪ расследование причин выявленных нарушений: периодичность - по мере выявления нарушений.
3	Подразделения, в которых запланированы мероприятия в периоды НМУ	<p><i>Проверка соблюдения режима работы в периоды с неблагоприятными метеорологическими условиями (НМУ)</i>, ответственные лица – начальники подразделений:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ выполнение мероприятий по снижению выбросов в периоды с неблагоприятными метеорологическими условиями: периодичность – при объявлении НМУ в г. Риддер ВКО.
4	Объединенный цех № 1. Отделение по производству огарка.	Проверка экологического состояния в рамках контроля условий труда и культуры производства: <ul style="list-style-type: none"> ▪ исправность технологического оборудования природоохранного назначения: периодичность - ежемесячно, ответственное лицо – начальник цеха; ▪ выполнение мероприятий по результатам предыдущих проверок: периодичность - ежемесячно, ответственное лицо – начальник цеха; ▪ соблюдение установленного порядка обращения с отходами: периодичность – 1 раз в квартал, ответственное лицо – начальник цеха.
5	Объединенный цех № 1. Отделение по производству контактной серной кислоты.	Проверка экологического состояния в рамках контроля условий труда и культуры производства: <ul style="list-style-type: none"> ▪ исправность технологического оборудования природоохранного назначения: периодичность - ежемесячно, ответственное лицо – начальник цеха; ▪ выполнение мероприятий по результатам предыдущих проверок: периодичность - ежемесячно, ответственное лицо – начальник цеха; ▪ соблюдение установленного порядка обращения с отходами: периодичность – 1 раз в квартал, ответственное лицо – начальник цеха.
6	Объединенный цех № 2. Отделение классификации огарка	Проверка экологического состояния в рамках контроля условий труда и культуры производства: <ul style="list-style-type: none"> ▪ исправность технологического оборудования природоохранного назначения: периодичность - ежемесячно, ответственное лицо – начальник цеха; ▪ выполнение мероприятий по результатам предыдущих проверок: периодичность - ежемесячно, ответственное лицо – начальник цеха; ▪ соблюдение установленного порядка обращения с отходами: периодичность – 1 раз в квартал, ответственное лицо – начальник цеха.
7	Объединенный цех № 2. Отделение выщелачивания.	Проверка экологического состояния в рамках контроля условий труда и культуры производства: <ul style="list-style-type: none"> ▪ исправность технологического оборудования природоохранного назначения: периодичность - ежемесячно, ответственное лицо – начальник цеха; ▪ выполнение мероприятий по результатам предыдущих проверок: периодичность - ежемесячно, ответственное лицо – начальник цеха; ▪ соблюдение установленного порядка обращения с отходами: периодичность – 1 раз в квартал, ответственное лицо – начальник цеха.
8	Объединенный цех № 2. Кадмиевое отделение.	Проверка экологического состояния в рамках контроля условий труда и культуры производства: <ul style="list-style-type: none"> ▪ исправность технологического оборудования природоохранного назначения: периодичность - ежемесячно, ответственное лицо – начальник цеха; ▪ выполнение мероприятий по результатам предыдущих проверок: периодичность - ежемесячно, ответственное лицо – начальник цеха; ▪ соблюдение установленного порядка обращения с отходами: периодичность – 1 раз в квартал, ответственное лицо – начальник цеха.
9	Гидрометаллургический цех. Отделение высокотемпературного выщелачивания	Проверка экологического состояния в рамках контроля условий труда и культуры производства: <ul style="list-style-type: none"> ▪ выполнение мероприятий по результатам предыдущих проверок: периодичность - ежемесячно, ответственное лицо – начальник цеха; ▪ соблюдение установленного порядка обращения с отходами: периодичность – 1 раз в квартал, ответственное лицо – начальник цеха.
10	Гидрометаллургический цех. Фильтровально-сушильное отделение.	Проверка экологического состояния в рамках контроля условий труда и культуры производства: <ul style="list-style-type: none"> ▪ выполнение мероприятий по результатам предыдущих проверок: периодичность - ежемесячно, ответственное лицо – начальник цеха; ▪ соблюдение установленного порядка обращения с отходами: периодичность – 1 раз в квартал, ответственное лицо – начальник цеха.
11	Вельщех. Отделения загрузки и разгрузки печей.	Проверка экологического состояния в рамках контроля условий труда и культуры производства: <ul style="list-style-type: none"> ▪ выполнение мероприятий по результатам предыдущих проверок: периодичность - ежемесячно, ответственное лицо – начальник цеха; ▪ соблюдение установленного порядка обращения с отходами: периодичность – 1 раз в квартал, ответственное лицо – начальник цеха.
12	Вельщех. Отделение пылеулавливания.	Проверка экологического состояния в рамках контроля условий труда и культуры производства: <ul style="list-style-type: none"> ▪ выполнение мероприятий по результатам предыдущих проверок: периодичность - ежемесячно, ответственное лицо – начальник цеха; ▪ соблюдение установленного порядка обращения с отходами: периодичность – 1 раз в квартал, ответственное лицо – начальник цеха.



№	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	2	3
13	Вельцех. Отделение растворения вельцокиси.	Проверка экологического состояния в рамках контроля условий труда и культуры производства: <ul style="list-style-type: none"> ▪ выполнение мероприятий по результатам предыдущих проверок: периодичность - ежемесячно, ответственное лицо – начальник цеха; ▪ соблюдение установленного порядка обращения с отходами: периодичность – 1 раз в квартал, ответственное лицо – начальник цеха.
14	Вельцех. Отделение шихтоподготовки.	Проверка экологического состояния в рамках контроля условий труда и культуры производства: <ul style="list-style-type: none"> ▪ выполнение мероприятий по результатам предыдущих проверок: периодичность - ежемесячно, ответственное лицо – начальник цеха; ▪ соблюдение установленного порядка обращения с отходами: периодичность – 1 раз в квартал, ответственное лицо – начальник цеха.
15	Вельцех. Склады.	Проверка экологического состояния в рамках контроля условий труда и культуры производства: <ul style="list-style-type: none"> ▪ выполнение мероприятий по результатам предыдущих проверок: периодичность - ежемесячно, ответственное лицо – начальник цеха; ▪ соблюдение установленного порядка обращения с отходами: периодичность – 1 раз в квартал, ответственное лицо – начальник цеха.
16	Электролитный цех. Вакуум-испарительное отделение.	Проверка экологического состояния в рамках контроля условий труда и культуры производства: <ul style="list-style-type: none"> ▪ выполнение мероприятий по результатам предыдущих проверок: периодичность - ежемесячно, ответственное лицо – начальник цеха; ▪ соблюдение установленного порядка обращения с отходами: периодичность – 1 раз в квартал, ответственное лицо – начальник цеха.
17	Электролитный цех. Электролизное отделение.	Проверка экологического состояния в рамках контроля условий труда и культуры производства: <ul style="list-style-type: none"> ▪ выполнение мероприятий по результатам предыдущих проверок: периодичность - ежемесячно, ответственное лицо – начальник цеха; ▪ соблюдение установленного порядка обращения с отходами: периодичность – 1 раз в квартал, ответственное лицо – начальник цеха.
18	Электролитный цех. Катодоплавильное отделение.	Проверка экологического состояния в рамках контроля условий труда и культуры производства: <ul style="list-style-type: none"> ▪ выполнение мероприятий по результатам предыдущих проверок: периодичность - ежемесячно, ответственное лицо – начальник цеха; ▪ соблюдение установленного порядка обращения с отходами: периодичность – 1 раз в квартал, ответственное лицо – начальник цеха.
19	Сервисный цех	Проверка экологического состояния в рамках контроля условий труда и культуры производства: <ul style="list-style-type: none"> ▪ выполнение мероприятий по результатам предыдущих проверок: периодичность - ежемесячно, ответственное лицо – начальник цеха; ▪ соблюдение установленного порядка обращения с отходами: периодичность – 1 раз в квартал, ответственное лицо – начальник цеха.
20	Цех ремонтов металлургического оборудования РМК	Проверка экологического состояния в рамках контроля условий труда и культуры производства: <ul style="list-style-type: none"> ▪ выполнение мероприятий по результатам предыдущих проверок: периодичность - ежемесячно, ответственное лицо – начальник цеха; ▪ соблюдение установленного порядка обращения с отходами: периодичность – 1 раз в квартал, ответственное лицо – начальник цеха.

8. Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

9. Протокол действий в нештатных ситуациях

К внештатным ситуациям относятся действия, которые оказывают влияние на ход производственных процессов и создают аварийную обстановку на объекте: пожар, землетрясение, нарушение технологического процесса сверх возможных пределов. Деятельность, направленная на предотвращение чрезвычайных ситуаций, ликвидацию и смягчение воздействий на окружающую среду, которые могут быть связаны с этими ситуациями, должна осуществляться в соответствии с планом ликвидации аварий. С планом ликвидации аварий подлежит ознакомлению весь персонал подразделения, выполняющий работы на объекте, для которого разработан план. Проверка знаний рабочими плана ликвидации аварий проводится перед допуском к самостоятельной работе и далее ежегодно. Проверка знаний планов ликвидации аварий у специалистов и руководителей проводится при назначении на должность.

Основные действия в период нештатных ситуаций:

1. Должностные лица, участвующие в спасении людей и ликвидации аварий, после оповещения об аварии или реальной угрозе ее, немедленно приступают к исполнению своих обязанностей и ставят в известность об этом ответственного руководителя работ по ликвидации аварии, главного инженера или другое должностное лицо, его заменившее.
2. Вмешиваться в действия руководителя работ по ликвидации аварии запрещается.
3. При неправильном действии руководителя работ по ликвидации аварии отстранить его от работ имеет право только руководитель предприятия, который берет на себя руководство по спасению людей и ликвидации аварии.
4. Должностные лица несут ответственность за своевременное выполнение мероприятий, предусмотренных планом ликвидации аварий.

Ответственный руководитель работ по ликвидации аварии немедленно сообщает о случившейся аварии руководителю предприятия, который в свою очередь, обеспечивает сообщение контролирующим органам в сроки и порядке, установленными законодательством Республики Казахстан. Согласно статье 395 Экологического кодекса РК при возникновении аварийной ситуации на объектах I и II категорий, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае в срок не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения окружающей среды вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией. Также, в случае выявления экологического ущерба оператором РМК ТОО «Казцинк», он обязан:

- 1) в течение двух часов с момента обнаружения сообщить уполномоченному органу в области охраны окружающей среды о потенциальном факте причинения экологического ущерба, предварительной оценке его характера и масштаба;
- 2) не позднее одного рабочего дня после обнаружения факта причинения экологического ущерба приступить к принятию всех необходимых мер, направленных на устранение (пресечение) вызвавших его факторов, а также на контроль, локализацию и сокращение экологического ущерба, в целях предотвращения большего экологического ущерба или вредного воздействия на жизнь и (или) здоровье населения и окружающую среду;
- 3) исполнять требования уполномоченного органа в области охраны окружающей среды по устранению (пресечению) факторов, вызвавших причинение экологического ущерба.

Возможные аварийные ситуации могут привести к локальному загрязнению отдельных компонентов окружающей среды. Мониторинг воздействия на окружающую среду в нештатных

ситуациях требуется по тем компонентам окружающей среды, на которые при аварийной ситуации было оказано прямое воздействие. Программа производственного мониторинга воздействия по результатам внештатной ситуации утверждается руководителем предприятия и подлежит согласованию с уполномоченными органами в установленном порядке.

10. Организационная и функциональная структура внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля

В соответствии с требованием статьи 184 Экологического кодекса РК в деятельности объекта работником, ответственным за организацию и проведение производственного экологического контроля и взаимодействие с органами государственного экологического контроля, назначен начальник отдела экологии и аудита службы управления производством РМК. Оператором служба производственного экологического контроля на РМК не создавалась ввиду назначения ответственного за организацию и проведение ПЭК указанного выше лица.

Лицо, ответственное за проведение производственного экологического контроля, обязано обеспечить ведение на объекте или отдельных участках работ журналов производственного экологического контроля, в которые работники должны записывать обнаруженные факты нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан с указанием сроков их устранения. Лица, ответственные за проведение производственного экологического контроля, обнаружившие факт нарушения экологических требований, в результате которого возникает угроза жизни и (или) здоровью людей или риск причинения экологического ущерба, обязаны незамедлительно принять все зависящие от них меры по устранению или локализации возникшей ситуации и сообщить об этом руководству оператора объекта.

Организационное управление процедурами производственного экологического контроля осуществляется начальником отделом экологии и аудита службы управления производством РМК. Ответственность за проведение учёта эмиссий в окружающую среду и за переписку по вопросам охраны окружающей среды возложена на начальника отдела экологии и аудита службы управления производством Риддерского металлургического комплекса.

Ответственность за выполнение природоохранных мероприятий и предписаний государственных органов в области охраны окружающей среды несут начальники соответствующих подразделений предприятия, определенные согласно приказу по предприятию о назначении таких лиц.

Общее руководство за ведением природоохранной работы, выработку стратегии и планирование приоритетных мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду возложено на руководителя предприятия.

Лицо, осуществляющее производственный экологический контроль, несет ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях за предоставление недостоверной информации по результатам производственного мониторинга.

Ответственность должностных лиц предприятия определяется действующим законодательством (Экологический кодекс Республики Казахстан) и внутренним должностным порядком.

Таблица 12. Общая организационная и функциональная структура внутренней ответственности персонала за проведение производственного экологического контроля

Направление деятельности	Ответственное должностное лицо (1), исполнитель (2)
1	2
1. Разработка программы производственного экологического контроля	1. Начальник отдела экологии и аудита службы управления производством РМК. 2. Сторонняя подрядная организация
2. Осуществление производственного мониторинга и измерений	
2.1. Операционный мониторинг	1. Начальник отдела экологии и аудита службы управления производством РМК. 2. ОТК РМК, ПСЛ АЛ РГОК, Бюро по ПГИ ИЦ РМК, Ответственный персонал цеха, ОТК РМК, Аппаратчик ОС, ЭЦ РМК, Ведущий инженер по вентиляции и очистке газов ИЦ РМК.
2.2. Мониторинг эмиссий	1. Начальник отдела экологии и аудита службы управления производством РМК. 2. Ответственный специалист (ПСЛ АЛ РГОК), сторонняя аккредитованная лаборатория.

Направление деятельности	Ответственное должностное лицо (1), исполнитель (2)
1	2
2.3. Мониторинг воздействий	1. Начальник отдела экологии и аудита службы управления производством РМК. 2. Ответственный специалист (ПСЛ АЛ РГОК), сторонняя аккредитованная лаборатория.
3. Контроль реализации программы производственного экологического контроля	1. Начальник отдела экологии и аудита службы управления производством РМК. 2. Сторонняя подрядная организация.
4. Анализ, сопоставление результатов производственного экологического контроля с установленными нормативами эмиссий	1. Начальник отдела экологии и аудита службы управления производством РМК. 2. Сторонняя подрядная организация.

Таблица 13. Ответственность за правильность отбора, хранения и шифровки проб, за достоверность проводимых измерений и расчетов по ним, за предоставление объективных данных по производственному мониторингу, их сбор, обработку и анализ

Объект мониторинга	Ответственный		
	опробование	аналитические работы	сбор, обработка, анализ информации
1	2	3	4
Выбросы в атмосферу	ПСЛ АЛ РГОК	ПСЛ АЛ РГОК	ОЭиА СУП*, подрядная организация
Сброс в водный объект	ПСЛ АЛ РГОК/ подрядная организация	ПСЛ АЛ РГОК/ подрядная организация	ОЭиА СУП, подрядная организация
Атмосферный воздух	ПСЛ АЛ РГОК	ПСЛ АЛ РГОК	ОЭиА СУП, подрядная организация
Поверхностные воды	ПСЛ АЛ РГОК/ подрядная организация	ПСЛ АЛ РГОК/ подрядная организация	ОЭиА СУП, подрядная организация
Подземные воды	подрядная организация	подрядная организация	ОЭиА СУП, подрядная организация
Почвы	подрядная организация	подрядная организация	ОЭиА СУП, подрядная организация
Отходы	-	-	ОЭиА СУП, подрядная организация

* - отдел экологии и аудита службы управления производством РМК

Таблица 14. Периодичность и методы отчетности по производственному мониторингу

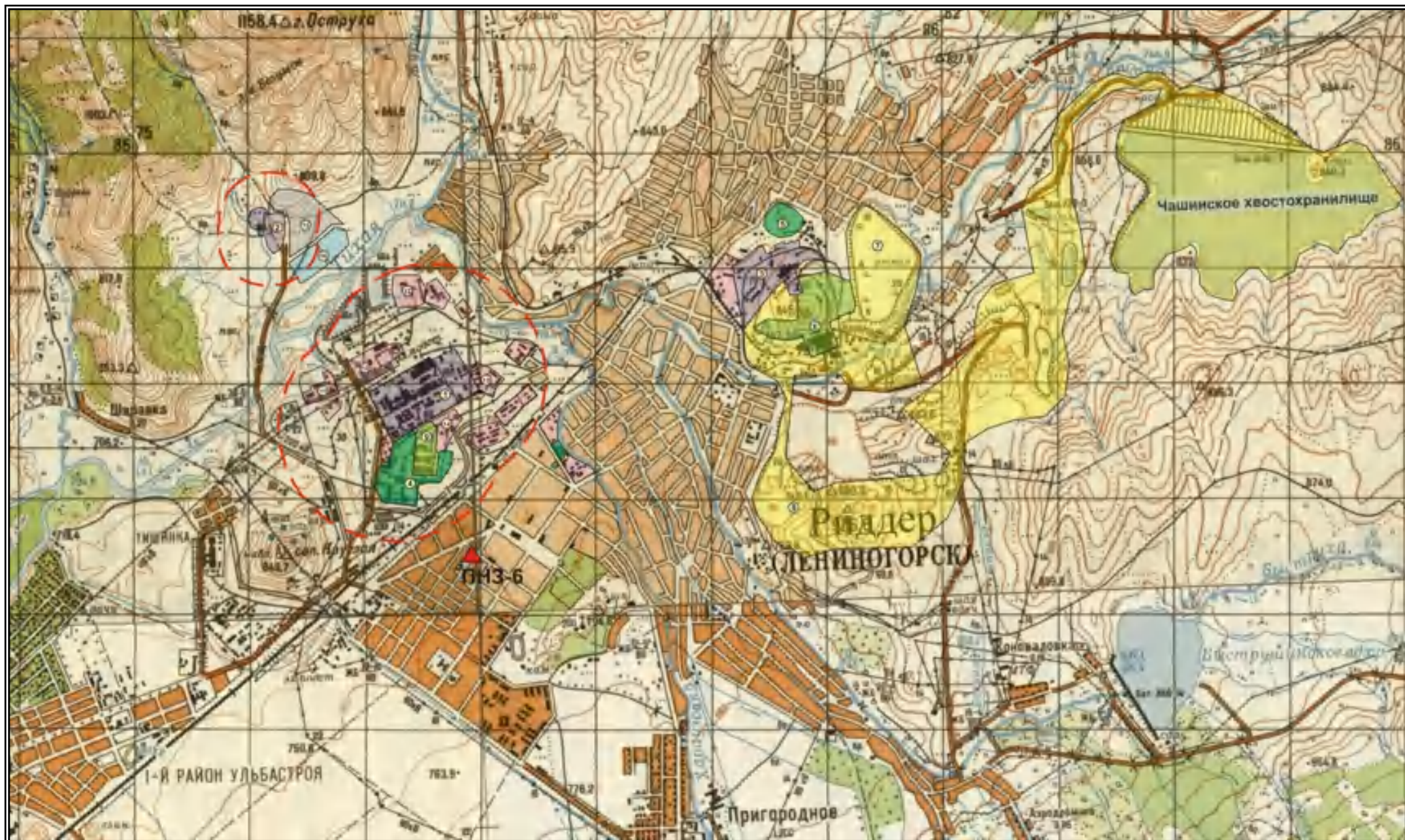
Периодичность (частота)	Методы	Форма	Система передачи информации: передающий ⇒ получающий
1	2	3	4
Охрана атмосферного воздуха			
Годовая	расчетный	Отчет 2-ТП (воздух)	ОЭиА СУП ⇒ органы статистики
Годовая	расчетный, балансовый	Отчет об инвентаризации парниковых газов	Подрядная организация ⇒ ОЭиА СУП ⇒ МЭГПР РК
Охрана окружающей среды при управлении отходами			
Годовая	расчетный	Отчет по инвентаризации отходов	ОЭиА СУП ⇒ ДЭ по ВКО
Производственный контроль			
Ежеквартально	химико-аналитический, расчетный	Отчет по производственному экологическому контролю	ОЭиА СУП ⇒ ДЭ по ВКО
Плата за эмиссии в окружающую среду			
Ежеквартально	расчетный	Декларация по плате за эмиссии в окружающую среду	ОЭиА СУП ⇒ бухгалтерия РМК ТОО «Казцинк» ⇒ органы государственных доходов
Мероприятия по охране окружающей среды			
Ежеквартально	организационно-расчетный	Отчет по выполнению мероприятий по охране окружающей среды	ОЭиА СУП ⇒ ДЭ по ВКО

* - отдел экологии и аудита службы управления производством РМК








11. Иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля

Иные вопросы организации и проведения производственного экологического контроля, не рассмотренные настоящей программой, рассматриваются на основании правовых требований Экологического кодекса Республики Казахстан и подзаконных нормативных правовых актов.

Приложение 1. Ситуационная карта-схема расположения объектов оператора



Условные обозначения

	Объекты РМК ТОО «Казцинк»		Санитарно-защитная зона объектов РМК ТОО «Казцинк»
	Сторонние производственные объекты		Жилые районы г. Риддер
	Точки отбора проб поверхностных вод		Точки отбора проб атмосферного воздуха
	Точки отбора проб почвенного покрова		

Экспликация производственных объектов (к рисунку П1-1)

№ п/п	Наименование производственного объекта
1	Площадка цинкового производства Риддерского металлургического комплекса ТОО «Казцинк»
2	Склад клинкера ЦП Риддерского металлургического комплекса ТОО «Казцинк»
3	Площадка свинцового производства Риддерского металлургического комплекса ТОО «Казцинк»
4	Площадка основного производства ПК «Казцинкмаш» ТОО «Казцинк»
5	Шлаковое поле РМК (участок рекультивации шлакового поля ПК «Казцинкмаш» ТОО «Казцинк»)
6	Обогатительная фабрика Риддерского горно-обогатительного комплекса (РГОК) ТОО «Казцинк»
7	Месторождение золотосодержащих песков Старого хвостохранилища ТОО «Казцинк»
8	Площадка Риддер-Сокольного рудника ТОО «Казцинк» (в том числе Чашинское хвостохранилище)
9	Склады материально-технической комплектации ТОО «Казцинк»
10	Промышленная площадка АО «Риддерская ТЭЦ»
11	Риддерская площадка АО «Иртышцветметремонт» (АО «ИЦМР»)
12	Городские очистные сооружения ГКП «Инфросервис» акимата города Риддера
13	Промышленная площадка ТОО «Уралэнергоцветмет»
14	Промышленная площадка Риддерского монтажного участка ТОО «УК МФ «Имсталькон»
15	Полигон твердых бытовых отходов города Риддера
16	Золоотвал АО «Риддерская ТЭЦ»

Приложение 2. Карта-схема точек отбора эмиссий и компонентов окружающей среды в рамках экологического мониторинга Риддерского металлургического комплекса ТОО «Казцинк»

