

ТФ ТОО «Казфосфат» «Минеральные удобрения»		
Интегрированная система менеджмента	Программа экологического контроля	
Издание: 2020г., редакция 3	Программа экологического контроля	Стр. 1 из 66

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ТФ ТОО «Казфосфат»
«Минеральные удобрения»
Исаев Т.А.

« 29 » декабря 2020 г.



**ПРОГРАМА
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ
по ТФ ТОО «Казфосфат» «Минеральные удобрения» на 2021-2026 года**

Срок действия с « 31 » 12 2020 г.

по « 31 » 12 2026 г.

Разработано Главный эколог - начальник ИПСЛ <u>Байзакова Г.И.</u> « 28 » декабря 2020 г.	Согласовано Главный инженер <u>Евдакова Н.Г.</u> « 29 » декабря 2020 г.
--	---

г. Тараз-2020

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с Проектом нормативов предельно допустимых выбросов на 2020 - 2026 года ТФ ТОО «Казфосфат «Минеральные удобрения» планирует продолжить производство минеральных удобрений и кормовых фосфатов, производство серной кислоты с электрогенерацией с мощностью 600,0 тыс. тонн моногидрата серной кислоты.

Согласно статье 128 Экологического Кодекса Республики Казахстан (09.01.07) природопользователи обязаны осуществлять производственный экологический контроль, элементом которого является производственный мониторинг.

В 2014г. в соответствии с экологическим законодательством филиалом разработано Положение по организации производственного экологического контроля (Приложение 1).

Программа производственного экологического контроля разработана в соответствии с требованиями экологического законодательства РК и включает предложения по организации и проведению производственного экологического контроля (ПЭК), элементом которого является производственный мониторинг (ПМ).

В рамках настоящей Программы ПЭК определены объекты и точки (пункты) наблюдений, перечень контролируемых параметров, периодичность измерений, используемые методы в процессе осуществления производственного мониторинга. Производственный мониторинг выполняется по атмосферному воздуху, водным ресурсам, почвам.



Рис.1. Ситуационная схема расположения предприятия

ОСНОВНЫЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬНО - НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Настоящая Программа производственного экологического контроля разработана в целях выполнения требований законодательных актов Республики Казахстан, а также правил и норм, устанавливаемых подзаконными и иными актами, принятыми в развитие законов Республики Казахстан, в том числе:

Экологического кодекса РК, 2007. Кодекс регулирует отношения в области охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с воздействием на окружающую среду, в пределах территории Республики Казахстан:

Статья 128 «Назначение и цели производственного экологического контроля» определяет обязанность природопользователей осуществлять производственный экологический контроль;

Статья 132. «Виды и организация проведения производственного мониторинга» предусматривает в рамках производственного экологического контроля выполнение операционного мониторинга, мониторинга эмиссий в окружающую среду и мониторинга воздействия.

Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» (от 27 декабря 2017 года с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.06.2020г.). Базовые положения этого документа содержат требования в области охраны окружающей среды. Правительственные постановления, выпущенные в развитие Закона регулируют проведение операций по недропользованию в целях обеспечения защиты природных ресурсов, рационального использования и охраны недр Республики Казахстан.

Земельного кодекса Республики Казахстан от 20 июня 2003 г. Земельным кодексом регулируются земельные отношения в Республике Казахстан, включая обеспечение рационального использования и охраны земель, воспроизводство плодородия почв, сохранение и улучшение природной среды. Пункт 1. статьи 140 определяет обязанности собственников земельных участков и землепользователей по охране земель. В статьях 159-162 даются определение мониторинга земель, его задачи, методы получения и использования информации.

Водного кодекса Республики Казахстан, который дает определение водного фонда. Статья 112 «Мониторинг вод» устанавливает требования к организации системы наблюдений за состоянием вод, своевременному выявлению изменений, предупреждению и устранению негативных процессов.

Закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 4 декабря, 2002 года определяет права и обязанности граждан и органов государственного управления по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения. В нем установлены основные принципы санитарно-гигиенического нормирования, санитарно-эпидемиологической экспертизы, организации и проведения санитарно-эпидемиологических мероприятий.

В соответствии с требованиями перечисленных документов, настоящая Программа устанавливает общие требования к ведению производственного экологического контроля и производственного мониторинга за состоянием компонентов окружающей среды в процессе производства ТФ ТОО «Казфосфат» «Минеральное удобрения».

2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФИЛАЛА

Климатическая характеристика

Предприятие ТФ ТОО «Казфосфат» «Минеральные удобрения», образовано на базе Джамбулского Суперфосфатного завода, основанного в 1950 году, занимает площадь - 420,21 га, из них санитарно защитная зона составляет - 151,0 га, промышленная площадка - 229,61 га. Расположено в северо-западной промышленной зоне г. Тараза, по адресу: 484005, Жамбылская область, город Тараз, улица Нияткалиева 128.

Промышленная площадка ТФ «Минеральные удобрения» расположена на ровном участке местности.

климат района резкоконтинентальный, жаркий, сухой;

среднегодовая температура воздуха	-	+ 9 °C;
абсолютный минимум	-	- 43 °C
абсолютный максимум	-	+45 °C
температура воздуха в 13 часов дня		
самого жаркого месяца	-	+29,4 °C;
температура наиболее холодных суток с обеспеченностью 92 %	-	- 32 °C;
средняя влажность воздуха:		
самого холодного месяца	-	68 %
самого жаркого месяца	-	30
средние скорости ветра:		
в январе	-	2,73 м/с
в июле	-	3,33 м/с
годовая сумма осадков	-	324 мм/г;
среднее число дней с туманом	-	38;
сейсмичность района	-	8 баллов

Преобладающими являются ветры юго-восточного и северного направлений. В весеннее время они имеют наибольшую скорость, достигая, 40 м/сек.

Территория промплощадки ТФ «Минудобрения», как и весь город Тараз, расположена в пределах конуса выноса рек Талас и Аса. Рельеф площадок ровный, с общим понижением с юга-востока на северо-запад.

Район города Тараза характеризуется наличием двух резко выраженных географических комплексов: горного и равнинного, а его окрестности расположены на ровной, слегка наклоненной к северу поверхности конуса выноса рек Талас и Аса. С востока к городской территории примыкает возвышенность Тек -Турмас с наивысшими отметками 800 метров, восточнее ее возвышаются отроги Киргизского (Александровского) хребта. С запада, на расстоянии 5-6 км от окраины расположена изолированная возвышенность Кичин - Бурул -Тау с отметками вершины 714,2 абсолютной высоты.

К югу от города располагаются отроги хребтов Кара -Тау и Таласского Алатау. Пространство между возвышенностями Тек -Турмас, Улькен - Тау и Кичик – Бурул - Талас и Аса с абсолютными отметками 586 - 650 м. Горная часть района отличается почти полным отсутствием растительности.

По данным геологических исследований прежних лет геологическое строение района представляется в следующем виде: горные массивы Кара -Тау, Улькен – Бурул - Тау, Александровский хребет, Тек - Турмас и др. сложены в основном нижнепалеозойскими изверженными и осадочными породами.

Изверженные породы в основном представлены гранитами, гнейсами, порфиритами и туфами, а осадочные породы – песчаниками, известняками, доломитами и различными сланцами.

Предгорная равнина выполнена четвертичными отложениями – продуктами разрушения горных пород – отложениями конуса выноса рек Талас и Аса, представленными преимущественно галечниками, конгломератами, гравием и песком,

суглинками, слагающими пойменную и низкую надпойменную террасы реки Талас. На склонах гор и высокой предгорной террасе реки Талас развиты делювиальные и пролювиальные, суглинистые отложения с включением щебня коренных пород. Мощность четвертичных отложений галечников достигает 100-125 м.

Грунтовые воды в районе города Тараза представлены двумя типами: водами коренных пород;

водами четвертичных аллювиально - провиальных отложений конуса выноса рек Талас и Аса.

Рельеф местности в районе расположения предприятия ровный, спокойный, с общим понижением с юго-востока на северо-запад.

2.2. Общие сведения о расположениях структурных подразделений

на центральной территории- здания и сооружения основных и вспомогательных производственных цехов, административно – бытовые корпуса и столовые;

к юго – востоку от центральной территории расположена котельная, а к юго – западу – отделение жидкого аммиака;

с северной стороны за центральной территорией расположены отвалы фосфогипса, карты шламонакопителей фосфогипса и контрольные бассейны осветленной воды;

к центральной территории прилегает территория автотранспортного цеха.

Указанные территории и объекты окружены санитарно – защитной зоной радиальной протяженностью 1000 метров.

Целью настоящей программы производственного мониторинга окружающей среды являются:

Получения информации для принятия решений в отношении экологической политики ТОО «Казфосфат», целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;

Обеспечения соблюдения требований экологического законодательства республики Казахстан;

Сведение к минимуму воздействия производственных процессов филиала на окружающую среду и здоровье человека;

Повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов, рациональное использование природных ресурсов;

Оперативное упреждающее реагирования на нештатные ситуации;

Формирования более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников филиала;

Повышения уровня соответствия экологическим требованиям;

Повышения производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды;

Учет экологических рисков при инвестировании и кредитовании.

определение воздействия производственной деятельности на окружающую среду путем сбора и обработки данных по наличию загрязняющих веществ в воздухе, сточных водах, почве;

организация сбора данных по определению загрязняющих веществ в воздухе, сточной воде, почве с целью составления статотчетности;

разработка на основе анализа деятельности мероприятий по снижению последствий негативного воздействия производства на окружающую среду.

СИСТЕМА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Общие положения

Производственный экологический контроль (далее ПЭК) представляет собой комплексную систему мер, которые должны выполняться филиалом в соответствии с требованиями экологического законодательства РК.

Согласно Экологическому кодексу (статья 128 п.2) цели производственного экологического контроля включают следующие основные позиции:

получение информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на ОС;

обеспечение соблюдения требований экологического законодательства РК;

сведение к минимуму воздействия производственных процессов на ОС и здоровье человека;

оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

повышение уровня соответствия экологическим требованиям;

повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды.

В соответствии с требованиями законодательных и нормативных документов, настоящая Программа устанавливает общие требования к ведению производственного экологического контроля на филиале. Программа согласовывается в соответствии с «Правилами согласования программ производственного экологического контроля и требованиями к отчетности по результатам производственного экологического контроля», утвержденными приказом Министра охраны окружающей среды РК от 24.04.07г. № 123-п.

Производственный экологический контроль, включает проведение производственного мониторинга и внутренних проверок, в ходе которых осуществляется:

-наблюдение за состоянием окружающей среды и ее изменениями под влиянием производственной деятельности;

-проверка выполнения планов и мероприятий по охране окружающей среды, воспроизводству и рациональному использованию природных ресурсов;

-проверка соблюдения законодательства об охране окружающей среды, нормативов ее качества и экологических требований (включая производственный мониторинг, учет, отчетность, документирование результатов);

-устранение выявленных несоответствий в области охраны окружающей среды.

Производственный мониторинг, являясь элементом ПЭК, включает проведение операционного мониторинга, мониторинга эмиссий в окружающую среду и мониторинга воздействия.

Основной целью производственного мониторинга, который будет осуществляться филиалом в рамках Программы ПЭК, является сбор достоверной информации о воздействии деятельности производственных процессов на окружающую среду, изменениях в окружающей среде как во время штатной (безаварийной) деятельности, так и в результате нештатных (чрезвычайных) ситуаций.

Внутренние проверки проводятся с целью контроля за соблюдением экологических требований и сопоставления результатов ПЭК с условиями разрешения.

Программа определяет порядок и методы:

проведения производственного мониторинга за состоянием компонентов природной среды (атмосферного воздуха, водных ресурсов, почв и растительности), физическими параметрами;

проведения отбора проб воздуха, воды, почвы, лабораторных исследований и обработки полученных результатов;

проведения внутренних проверок;

составления необходимых документов, картографических, текстовых и табличных материалов по результатам выполненных работ.

Производственный экологический контроль на филиале будет проводиться в соответствии :

в системе получения достаточно обоснованных данных для определения долговременных воздействий, связанных с производственной деятельностью.

Результаты комплекса работ являются показателями эффективности применяемых природоохранных мероприятий по регулированию воздействия на окружающую среду, средством выявления процессов загрязнения отдельных компонентов окружающей среды, связанных с производственными процессами.

Задачи и содержание работ

При ведении комплекса работ предусмотренных Программой решаются следующие задачи:

определение степени соблюдения нормативных объемов выбросов загрязняющих веществ и соответствие их нормативам ПДВ;

непрерывность контроля за эмиссией, предусматривающая строгую периодичность наблюдений;

характеристика фактического состояния окружающей среды и своевременное выявление изменений состояния природной среды на основе наблюдений;

проверка эффективности экологически обоснованных конструктивных решений и природоохранных мероприятий на основе получаемых результатов мониторинга;

сопоставление результатов производственного экологического контроля с условиями экологического разрешения;

информационное обеспечение ответственных лиц филиала и государственных органов, контролирующих состояние окружающей среды;

соблюдение требований к заполнению и обеспечение своевременной подачи Государственных и негосударственных статистических отчетов в органы охраны окружающей среды, органы водохозяйственного управления, органы статистики, другие контролирующие органы.

Воздействие на окружающую среду, возникающее при проведении запланированных на 2020-2026 годы, связано со следующими факторами:

загрязнением атмосферы выбросами загрязняющих веществ, происходящими при работе технологического оборудования и при строительстве нового производственного объекта;

использованием водных и земельных ресурсов в целях обеспечения производственной деятельности (использование воды на производственные и хозяйственные нужды);

образование и утилизация сточных вод;

образование и утилизация, использования, накопления производственных и промышленных отходов образующиеся при по технологии и при строительстве нового производственного объекта..

Все перечисленные виды воздействия объективно возникают вследствие производства работ в нормальном режиме и при возникновении аварийной ситуации.

Анализ результатов наблюдений производится на основе сравнения данных по окружающей среде с фоновыми значениями или предельно допустимыми нормами содержания загрязняющих веществ в компонентах природной среды.

При выполнении запланированных работ, производственный экологический контроль в 2020-2026 годы будет включать:

операционный мониторинг – наблюдения за параметрами производственного процесса с целью надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента производства;

мониторинг эмиссий - наблюдения на источниках выбросов с целью соблюдения нормативов ПДВ;

мониторинг воздействия - наблюдения за состоянием атмосферного воздуха, подземных вод первого от поверхности водоносного горизонта, почв на постоянных мониторинговых точках наблюдения филиала;

внутренние проверки – согласно графику плановых проверок (Приложение 2).

Во всех случаях производственный экологический контроль должен выявить и определить:

воздействие на компоненты природной среды;

эффективность осуществления природоохранных мер;

выполнение условий экологического разрешения.

Информационный выход данных ПЭК, выполненный по компонентам подразумевает подготовку оперативной информации о любых фактах воздействия на окружающую среду и подготовку Отчета по результатам работ.

Порядок организации и проведения производственного экологического контроля

Производственный экологический контроль на филиале организуется в соответствии с настоящей Программой и с Положением производственного экологического контроля, разработанной согласно требованиям экологического законодательства и нормативно-методических документов.

Выбор схемы наблюдений выполнялся с учетом необходимости:

сохранения действующего режима наблюдений с учетом корректив в соответствии с Программой работ филиала на 2020-2026 годы;

накопления определенного статистического материала о состоянии компонентов окружающей среды;

осуществления производственного экологического контроля источников воздействия на природную среду.

Выбор контролируемых показателей определен на основе анализа ранее проведенных работ, нормативных требований, рекомендаций специальных экологических проектов – нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ), проекта управления отходами и других экологических работ.

Периодичность наблюдений выбрана на основе рекомендаций по периодичности измерений, представленных в нормативных и методических источниках.

Программа производственного экологического контроля включает в себя создание эффективной системы ПЭК для оценки воздействия деятельности филиала на окружающую среду, предупреждения, а также для принятия мер по устранению выявленных нарушений.

На основании изучения материалов, характеризующих экологическое состояние компонентов окружающей среды, проводится обобщенный анализ:

характера воздействия на состояние окружающей среды;

существующей системы наблюдений, отмечая при этом как положительные, так и отрицательные стороны;

определение возможности ее использования в создаваемой системе ПЭК.

Модель системы ПЭК включает в себя:

создание схемы экологических точек контроля (наблюдений);

выбор контролируемых показателей и периодичности наблюдений;

выполнение мониторинговых работ;

организацию проведения внутренних проверок;

обобщение данных мониторинга, результаты плановых проверок и представление отчетов в контролирующие органы по охране окружающей среды.

По результатам ПЭК составляются Отчеты, включающие пояснительную записку об исполнении программы за отчетный период.

На основе производственного экологического контроля проводят анализ происходящих изменений состояния ОС и прогноз их дальнейшего развития. Эти материалы являются основой оценки эффективности системой управления охраной окружающей среды.

ПРОГРАММА ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Краткая характеристика объектов мониторинга

В производственную структуру филиала «Минеральные удобрения» входят:

- цех по производству минеральных удобрений: аммофоса. Включает отделения экстракции, сушки, отгрузки готовой продукции, подготовки сырья (фоссырья, серной кислоты, аммиака, извести);
- цех кормовых фосфатов, выпускающий кормовые добавки двух сортов; энергоцех, включающий котельную, производящую пар для собственных нужд, газораспределительные устройства с магистральным газопроводом, систему водоснабжения с артскважинами, канализационную систему, по которой производится сброс хозяйственных стоков на городские поля фильтрации;
- электроцех, обслуживающий телефонные и электрические сети, подстанции, трансформаторы подачи электроэнергии на филиал, выполняющий ремонтные работы электрооборудования;
- Ремонтный цех, выполняющий строительно-монтажные работы на объектах филиала по реконструкции и проведению капитальных ремонтов оборудования;
- производство серной кислоты : склад комовой серы, отделения плавления комовой серы, отделение фильтрации и складирования жидкой серы, печное и контактное отделение, контактное отделение, сушильно -абсорбционное отделение, компрессорное отделение и электрогенерации;
- цех контрольно-измерительных приборов и аппаратуры КИПиА, который производит ремонт, поверку, монтаж и обслуживание измерительной и контрольной аппаратуры, железнодорожных и автомобильных весов;
- испытательная промышленно-санитарная лаборатория контролирующая загрязнение окружающей среды промышленными выбросами;
- ОТК, осуществляющей контроль производства и качества готовой продукции;
- площадка складирования и хранения отходов производства, включающая 4 карты шламонакопителей, 2 пруда дополнительного отстаивания, насосную станцию, шлотранспорт, площадку хранения сухого фосфогипса (отвал); площадка складирования и хранения твердо бытовых отходов
- санитарно – защитная зона, представляющая лесопосадки с системой орошения, расположена в километровой зоне вокруг филиала;
- хозяйственно бытовой цех, включающий бытовые корпуса с душевыми помещениями, банно-прачечный комбинат;
- автотранспортный цех, обслуживающий узлы вывоза фосфогипса в отвалы, перевозку грузов и персонала филиала;

4.1.1. Цех по производству минеральных удобрений

Производства аммофоса - 478000 т, суперфосфата - 5000 т, осуществляется в цехе аммофос, серной кислоты - 600 000 т, трикальций фосфат кормовой - 20 000 т, Аммофос состоящий из трех отделений:

отделения подготовки сырья (фоссырья, серной кислоты, жидкого аммиака, извести); отделение экстракционной фосфорной кислоты (ЭФК); отделение сушки и грануляции аммофосной пульпы на аппаратах БГС (барабанные грануляторы-сушилки) со складом готовой продукции (СГП).

4.1.1.1 Отделение подготовки сырья

Представляет комплекс складского оборудования, необходимого для создания запасов сырья, обеспечивающих непрерывный процесс производства минеральных удобрений и трикальцийфосфата кормового.

Прием и складирование фосфатного сырья: сырье фосфатное поступает на предприятие в железнодорожных цистернах, из которых пневмотранспортом при помощи сжатого воздуха, через разгрузитель подается в силоса цехов аммофоса и КОФ. (источники №1,2,57,58)

Подача сырья фосфатного в цех аммофоса: сырье фосфатное из силоса поступает в пневмокамерный насос, откуда при помощи сжатого воздуха пневмотранспортом подается в экстрактор цеха аммофоса. (источники №1,2)

Прием и складирование кислоты серной: кислота серная поступает в железнодорожных цистернах, скачивается в 3 хранилища вместимостью по 2000 м³ каждое и в 2 хранилища вместимостью по 200 м³ каждое. Общая вместимость 6400 м³ или 10800 т кислоты серной, откуда подается в отделение экстракции цеха аммофоса на разложение сырья фосфатного.

Прием, хранение и передача в производство жидкого аммиака: аммиак поступает в железнодорожных цистернах, сливается в 30 резервуаров – хранилищ объемом 100 м³ каждое. Объем хранения аммиака 1500 т.

4.1.1.2. Отделение экстракционной фосфорной кислоты

Экстракционная фосфорная кислота получается разложением фосфатного сырья серной кислотой с последующим отделением фосфогипса на ленточных вакуум-фильтрах.

Технологический процесс производства ЭФК из фоссырья Каратау включает следующие стадии:

подача фоссырья в реактор разложения поз. Р19/1;

подача серной кислоты в реактор разложения поз. Р19/1 и реактор дозревания поз. Р19/2;

разложение фоссырья и кристаллизация $\text{CaSO}_4 \times 2\text{H}_2\text{O}$ с воздушным охлаждением пульпы;

подача реакционной пульпы на разделение методом фильтрации;

фильтрация экстракционной пульпы с противоточной водной промывкой на ленточных вакуум-фильтрах (далее ЛВФ) с получением продукционной ЭФК и кека фосфогипса;

удаление кека фосфогипса;

очистка отходящих газов производства;

прием продукционной ЭФК в сборники поз. 84/1÷4 на временное хранение и передача в производство минеральных удобрений.

Подача фоссырья в отделение ЭФК-2 осуществляется пневмотранспортом из существующего силосного склада. Для приема фоссырья в отделении ЭФК смонтирован приемный (расходный) бункер поз. Е5/1,2, состоящий из двух отсеков суммарным объемом 500 м³. Две нижние пирамидальные части бункера оборудованы электровибраторами поз. В6А/1,2 и В6Б/1,2 для предотвращения «зависаний» фоссырья. Для стабильного поддержания уровня в бункере установлены радарные автоматические уровнемеры с сигнализацией верхнего и нижнего предельных уровней.

Подача фоссырья из расходных бункеров поз. Е5/1,2 на весовые дозаторы поз. ПТ8/1,2 осуществляется с использованием течек, оборудованных в верхней части шиберными и стержневыми затворами поз. ПТ6А/1,2 и ПТ6Б/1,2, предназначенными для отсечки и «грубой» регулировки потока фоссырья. Стержневые затворы одновременно способствуют улавливанию посторонних предметов на выходе из бункеров. Весовые дозаторы поз. ПТ8/1,2 работают в двух рабочих режимах: в работе находится два дозатора (рабочая нагрузка 55-65 т/ч на каждый); в работе один дозатор

(рабочая нагрузка 140-150 т/ч). Дозаторы поставляются в комплекте с ячейковыми двухполочными питателями поз. ПТ7/1,2, устанавливаемыми над ними. Ячейковые питатели предназначены для предотвращения самопроизвольного вытекания фоссырья, повышения надежности и стабильности работы узла дозирования при использовании фоссырья Каратау, характеризующего повышенной текучестью.

Посредством дозаторов, фоссырье через точки пересыпки прямоугольного сечения направляется на ленточный конвейер поз.ПТ10. Для исключения пылевыведения при транспортировке фоссырья на ленточном конвейере и весовых дозаторах предусматриваются аспирационные отсосы с установкой рукавного фильтра поз.Ф5/3. Далее фоссырье поступает в скоростной смеситель поз.Е17, где производится его смачивание раствором разбавления, подаваемым по трубопроводам насосами поз.Н37/1,2,3 от узла фильтрации. Образующаяся в смесителе суспензия фоссырья стекает в реактор разложения поз.Р19/1.

Запыленный воздух, отходящий от бункеров поз.Е5/1,2, перед выбросом в атмосферу очищается в рукавных фильтрах поз. Ф5/1,2, оборудованных встроенными вентиляторами, предназначенными для прокачивания отработанного воздуха через рукавный фильтр и соответственно создания разрежения в приемных бункерах, которое позволит исключить неорганизованное пылевыведение из приемного бункера при фоссырья пневмотранспортом.

Система абсорбционной очистки фтористых газов из реактора разложения поз. Р19/1 включает полый абсорбер поз. С95, трехступенчатый абсорбер пенный скоростной (далее АПС) поз.С59, хвостовой вентилятор поз. В64/1и три абсорбционных сборника поз. Е79/1,2 и поз. Е74 с насосами поз. Н80/1,2,3,4 и Н75/1,2 соответственно, а от реактора дозревания поз. Р19/2- полый абсорбер поз. С96, двухступенчатый АПС поз.С60, хвостовой вентилятор поз. В64/2 и циркуляционный сборник поз. Е 76 с насосами поз. Н76/1,2.

4.1.1.3. Отделение сушки и грануляции

Наименование технологического процесса – выпуск гранулированного аммофоса на основе экстракционной фосфорной кислоты и аммиака

Метод производства –нейтрализация экстракционной фосфорной кислоты (далее ЭФК) жидким аммиаком в баковых сатураторах, концентрирование аммонизированной пульпы в выпарных аппаратах, доаммонизация пульпы в трубчатых реакторах, грануляция и сушка пульпы в аппаратах БГС с дальнейшей классификацией и охлаждением готового продукта

Мощность производства – 478тыс. тонн аммофоса при эффективном фонде рабочего времени каждой технологической линии стадий грануляции и сушки 6800часов

Количество технологических линий (потоков), стадий:

- по две технологические линии стадии нейтрализации
- по три технологические линии стадий выпарки и абсорбции от выпарки
- по две технологические линии стадии грануляции и сушки, классификации, охлаждения и абсорбции от барабанной гранулятора сушилки (далее БГС)

Аммофос представляет собой сложное водорастворимое удобрение, содержащее два питательных компонента – азот и фосфор. Оно состоит в основном из моноаммонийфосфата $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$, а так же примесей сульфата аммония $(\text{NH}_4)\text{SO}_4$, кремнефторида аммония $(\text{NH}_4)_2\text{SiF}_6$, фосфатов железа $\text{FePO}_4 \times 2\text{H}_2\text{O}$ и алюминия $\text{AlPO}_4 \times 2\text{H}_2\text{O}$, мономагнийфосфата $\text{Mg}_2(\text{HPO}_4)_2$, димагнийфосфата $\text{MgHPO}_4 \times 2\text{H}_2\text{O}$, дикальцийфосфата $\text{CaHPO}_4 \times 2\text{H}_2\text{O}$, гипса $\text{CaSO}_4 \times 2\text{H}_2\text{O}$

В аммофосе P_2O_5 находится в основном в водорастворимой форме виде моноаммонийфосфата $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ и диаммонийфосфата $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ – от 5 до 10%. Мономагнийфосфат $\text{Mg}_2(\text{HPO}_4)_2$ также растворим в воде

Фосфаты железа $\text{FePO}_4 \times 2\text{H}_2\text{O}$ и алюминия $\text{AlPO}_4 \times 2\text{H}_2\text{O}$ и дикальцийфосфат $\text{CaHPO}_4 \times 2\text{H}_2\text{O}$ нерастворимы в воде, полностью растворяются в реактиве Петермана – водном растворе цитрата аммония, т.е. являются цитратно-растворимыми. Димагнийфосфат $\text{MgHPO}_4 \times 2\text{H}_2\text{O}$ растворяется в 2% - ной лимонной кислоте. Сумма водной и цитратнорастворимой форм P_2O_5 составляют усвояемую форму P_2O_5 . По данным агрохимиков усвояемая форма P_2O_5 связанная с железом и алюминием усваивается растениями на 40-50%, дикальцийфосфат и димагнийфосфат усваиваются полностью

Азот в аммофосе содержится в аммонийной форме в виде фосфатов аммония $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$, $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$, сульфатов аммония $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ и кремнефторида аммония $(\text{NH}_4)_2\text{SiF}_6$

Содержание примесей в аммофосе зависит от качества фосфатного сырья, условий его переработки и степени загрязнения исходной экстракционной фосфорной кислоты фтором, железом, алюминием, кальцием, магнием

По внешнему виду гранулированный аммофос представляет собой гранулы светло-серого цвета, размер гранул 2-5мм, насыпной вес гранулированного аммофоса без утряски $0,85-0,92\text{т/м}^3$, с утряской $0,92-0,96\text{т/м}^3$, угол естественного откоса' 28-37°, гигроскопическая точка 73-75%. Гранулы аммофоса обладают достаточной механической прочностью, что предохраняет их от разрушения во время транспортировки и хранения

При температуре выше 90°C диаммонийфосфат, содержащийся в аммофосе разлагается с выделением аммиака из – за низкого температурной устойчивости .

Гранулированный аммофос – эффективное концентрированное фосфорно – азотное удобрение. Фосфор аммофоса отличается высокой доступностью растением. Гранулированный аммофос эффективен на всех почвах, но особенно большое значение имеет его применение на сероземах, черноземных и каштановых почвах

Экстракционная фосфорная кислота из отделения экстракции поступает на сатурацию (нейтрализацию) в сатураторы, туда же подается аммиак.

При поддержании pH 2,7-4,0 образуется раствор аммофосной пульпы, который подается на выпарку в поверхностно-выпарные аппараты, откуда упаренная пульпа (до 40% влажности) поступает на сушку и грануляцию в БГС. Полученные гранулы одновременно окатываются и досушиваются при мягком температурном режиме. Отходящие после выпарных аппаратов газы очищаются в абсорберах АПС промышленной водой, которая после отработки поступает в экстрактор для разложения фоссырья.

Процесс сушки в БГС производится топочными газами при температуре 850 – 900 °C. Температура готового продукта 75-95 °C. Гранулированное минеральное удобрение классифицируется на грохоте и отгружается потребителям. Газы, отходящие от аппарата БГС, проходят очистку в циклонах, абсорберах вентури и Абсорбер АПС, орошающихся экстракционной фосфорной кислотой и пром водой. Очищенные газы вентилятором выбрасываются в атмосферу, а отработанная фосфорная кислота поступает в сатуратор для нейтрализации аммиаком и последующей сушки.

Отходящие газы после БГС поз. 55/1,2 поступает в два(на каждой нитке БГС) параллельно установленных циклона ЦН-15-3200 поз. 42/1,2,3,4, в которых проходят сухую очистку отходящих газов от пыли аммофоса. Далее пыль аммофоса из циклона поз. 42/1,2 через шлюзовый питатель поз. 43/1,2 поступает на ленточный конвейер поз. 44/1,2, которым подается в головную часть аппарата БГС поз. 55/1,2 в качестве внешнего ретура.

Частично очищенные от пыли аммофоса отходящие газы из циклонов поз. 42/1-4поступают в абсорбер Вентури поз. 49А/1,2орошаемый ЭФК (pH=1, плотность $1,28 - 1,3\text{г/см}^3$) из бакапоз. 29/1,2 с помощью насоса поз. 29А/1,2 в количестве $240-280\text{м}^3/\text{ч}$ в

рецикле, где проходят мокрую очистку от оставшейся пыли, фтористых соединений и аммиака. Далее отходящие газы с частицами ЭФК после абсорбера Вентури поступают в нижнюю часть абсорбера АПС поз. 49/1,2, в которой отделяется жидкость от отходящих газов и сливается в бак поз. 29/1,2, а отходящие газы проходят в нижнюю, далее верхнюю ступень абсорбера АПС

ЭФК в бак поз. 29/1,2 на орошение абсорбера Вентури поз. 49А/1,2 подается из хранилища поз. 2/1,2 электронасосным агрегатом поз. 5/2, в количестве необходимом для обеспечения мольного отношения в жидкости 0,4-0,5 ($pH=1$, плотность $1,3 - 1,4 \text{ г/см}^3$).

Отходящие газы в абсорберах АПС поз. 49/1,2 последовательно проходят очистку на двух контактных ступенях АПС. После абсорбера поз. 49/1,2 очищенный газ вентилятором поз. 52/1,2 выбрасывается через выхлопную трубу поз. 93 в атмосферу.

Орошение абсорбера АПС поз. 49/1,2 производится промышленной водой. Подача воды на верхнюю ступень производится в количестве $2-3 \text{ м}^3/\text{ч}$ из бака поз. 24/4, которая перетекает на нижнюю ступень по переливной трубе и далее сливается в бак поз. 29/1,2 через боковой штуцер по трубе $\text{Ду}150$. Бак поз. 29/1,2 подпитывается водой, сливающейся с нижней ступени АПС ($2-3 \text{ м}^3/\text{ч}$). Также в него поступает абсорбционный раствор из приемка насоса поз. 32 и со всех систем абсорбции отделения, в том числе из баков поз. 24/1,2,3,4. Откачка абсорбционного раствора из бака поз. 29/1,2 производится по уровню в хранилища ЭФК поз. 2/1,2.

Производство трикальцийфосфата кормового

Производство трикальцийфосфата кормового в отделении КОФ-2 состоит из 2-х технологических ниток. Проектная мощность каждого – 36 тыс. тонн в год.

В производстве трикальцийфосфата кормового используется в качестве сырья фосфатное сырьё тонкого помола Каратауского месторождения.

Технологическая нитка состоит из энерготехнологического агрегата типа ЭТА-ЦФ-7Н (плавильный циклон с котлом-утилизатором) и отделения сухой (инерционно-вихревые пылеуловители) и мокрой (двухступенчатой) газоочистки отходящих газов от фтористых соединений. В настоящее время периодически работает одна технологическая нитка.

Сырьё фосфатное подается в технологический циклон энерготехнологического агрегата (ЭТА). Воздух, необходимый для горения природного газа, подается нагнетателями, нагревается в воздухоподогревателе ЭТА отходящими газами и распределяется на четыре горелки технологического циклона. Природный газ от газораспределительной установки (ГРУ) распределяется на четыре горелки технологического циклона ЭТА.

При сгорании природного газа в технологическом циклоне образуется высокотемпературный турбулентный поток за счет тангенциального расположения горелок, под действием которого сырьё фосфатное отбрасывается на внутреннюю поверхность циклона, плавится, обесфториваясь. Отходящие газы после отделения плава проходят через шлакосепаратор, где дополнительно улавливаются содержащиеся в них частицы расплава.

Далее отходящие газы проходят камеру охлаждения (радиационную часть ЭТА), фестон, пароперегреватель, воздухоподогреватель и водяной экономайзер.

После ЭТА отходящие газы поступают в ИВПУ для сухой очистки от пыли и далее на мокрую двухступенчатую очистку в абсорбере АПН и санитарной башне. Очистка от фторсоединений производится на первой ступени в АПН известковым молоком, на второй - в санитарной башне - промышленной водой. За счет тепла, выделившегося после охлаждения отходящих газов, в котле-утилизаторе ЭТА образуется энергетический пар, который направляется в заводской энергетический паропровод.

Из камеры расплава технологического циклона ЭТА плав вытекает через летку в приемную камеру, где попадает в струю охлаждающей воды и транспортируется по гранжелобу в грануляционный бассейн.

По мере накопления гранулята в бассейне, он периодически выгружается мостовым грейферным краном на площадку для предварительного обезвоживания. После предварительного обезвоживания гранулят мостовым грейферным краном загружается в бункер сушильного барабана, откуда тарельчатым питателем подается в сушильный барабан, где производится его окончательная досушка топочными газами при температуре 350 – 400 °С. Топочные газы после сушильного барабана поступают в аппарат ИВРП, где очищаются от пыли и вентилятором через выхлопную трубу выбрасываются в атмосферу. Высушенный гранулят и уловленная в аппарате ИВРП пыль после сушильного барабана поступает в расходный бункер для последующего размола в шаровой мельнице.

Запыленный продукт из шаровой мельницы проходит очистку в ИВПУ, затем вентилятором через выхлопную трубу выбрасывается в атмосферу. Из бункера трикальцийфосфат подается в силос готового продукта.

Трикальцийфосфат из силоса, имеющего систему аэрации днища, подается в бункер готовой продукции для загрузки в полипропиленовые мешки. Трикальцийфосфат кормовой высшего сорта получают на основе гранулированного плава и термической фосфорной кислоты (ТФК), получаемой на филиале ТОО «Казфосфат» НДФЗ. В технологической схеме его получения используется очистное оборудование сушильно – размольного отделения.

Пылеочистка отходящих газов и воздуха по отделениям цеха производится:

после сушка гранулята в аппарате ИВРП и вентилятором через выхлопную трубу выбрасываются в атмосферу (ист. № 64);

после измельчения гранулята в ИВПУ и вентилятором выбрасывается в атмосферу (ист. № 67);

при отгрузки готового продукта в ИВПУ и через выхлопные трубы (ист. №№ 69,70,71,72) выбрасываются в атмосферу.

Сушка и измельчение уносов осуществляется на отдельной линии (поток №3). Измельченные уносы пневмотранспортом подаются в бункер, откуда в железнодорожную пневмоцистерну и далее на переработку в цех аммофоса.

Запыленный воздух проходит сухую очистку:

от сушильного барабана в ИВРП;

от шаровой мельницы в ИВПУ;

от бункера и мест пересыпки в ИВПУ.

Очищенный от пыли воздух выбрасывается через выхлопные трубы в атмосферу (ист. №№ 64,65,66,68,73).

В отделении нейтрализации получают известковое молоко, используемое для абсорбции фторсодержащих газов в отделении ЭФК цеха аммофоса и цех КОФ (ист №98,99,100,101).

4.1.3. Производство серной кислоты

Проектная мощность – 600 тыс. тонн в год моногидрата с электрогенерацией.

Склад комовой серы

Склад открытого типа под навесом, оборудован по периметру подпорной стенкой. Вместимость склада – 8 тыс.т комовой серы, что обеспечивает 14-ти суточный запас.

Отделение плавления комовой серы

На плавление сера подается двумя ленточными конвейерами К-201/1,2, один из которых резервный, в одну из плавилок с перемешивающим устройством Пл-202/1.2. Конвейеры, подающие серу, оборудованы защитными коробами для предотвращения пыления и защиты от атмосферных осадков.

Для нейтрализации кислотности серы предусматривается подача извести в плавилку в количестве 4-6 кг/ч в зависимости от содержания кислоты в сере.

Плавление осуществляется «глухим» паром с помощью встроенных нагревательных элементов в виде спиралей змеевикового типа, размещенных внутри плавилки.

Плавилка оборудована 10 паровыми регистрами.

Отделение фильтрации и складирования жидкой серы

Жидкая сера поступает из отделений плавления в резервуар грязной серы Е301 по двум обогреваемым серопроводам, один из которых резервный. Вместимость резервуара – 500 м³, рабочая емкость – 420 м³.

Для сбора жидкой серы после фильтрации предусмотрен резервуар чистой серы Е-311. Вместимость резервуара – 1800 м³, рабочая емкость – 1500 м³.

Поверхность фильтрации каждого фильтра – 60 м², удельная производительность по жидкой сере 0,3-0,5 т/м². Фильтрация жидкой серы от зольных примесей производится через смонтированные внутри фильтра сетки, на которые предварительно наносится слой инфузорной земли.

Печное и контактное отделения

Сжигание жидкой серы производится в трех циклонных топках котла-утилизатора РКС-95/4,0-440, в трех циклонных топках котло-печного агрегата КУ-404 в потоке осушенного воздуха.

При сжигании серы в топках образуется технологический газ с температурой 900-1200°С и содержанием диоксида серы 11,0-12,0 % об.

Технологический газ охлаждается в котло-печном агрегате до температуры 390-420°С.

Контактное отделение

Конверсия диоксида серы производится в пятислойном контактном аппарате, начальная концентрация диоксида серы в газе – 11,75% об. и температура газа – 390-420°С. Расчетная общая степень конверсии – 0,9972.

Сушильно-абсорбционное отделение

Осушка воздуха осуществляется в сушильной башне СБ-603, абсорбция триоксида серы – в моногидратных абсорберах А-608, А-611.

Компрессорное отделение

Подача воздуха на горение серы, с предварительной осушкой его в сушильной башне, и транспортировка газа через всю систему осуществляется центробежным компрессором типа SFP 14.0 (фирмы «SIEMENS»).

Для очистки воздуха на всасе устанавливается фильтр Ф-701.

Электрогенерация

Тепловая схема турбинного отделения с установкой конденсационной турбины П-25-3,4/0,6 с генератором Т-25-2У3 обеспечивает, наряду с выработкой электроэнергии, получение отборного пара в количестве 30т/ч с параметрами Р=0,6МПа, Т=255°С из них для технологических нужд - 25т/ч, и конденсата Q=65т/ч Р=0,6МПа, Т=90°С.

По производству серной кислоты основными источниками выбросов загрязняющих веществ является (ист №209,210,211) – сера диоксид, серная кислота, углерода оксид, диоксид азота, оксид азота.

4.1.4. Цех энергоснабжения

Цех предназначен для обеспечения всех цехов завода газом, сжатым воздухом, паром, горячей, промышленной, артезианской, химочищенной водой на технологические и бытовые нужды.

Источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу является котлоагрегат ГМ-50/14 (№116), ДЕ-25 (№118) а также металлообрабатывающие станки и сварочное оборудование.

4.1.5. Ремонтно-строительный цех

Цех состоит из двух участков: монтажного и строительного. В составе монтажного участка - металлообрабатывающие станки. В состав строительного участка входят отделения:

столярное;

для приготовления жидкого стекла;

антикоррозийной защиты;

пилорама.

Цех выполняет работы:

ремонтно-отделочные в основных и вспомогательных цехах завода;

изготовление вагонных щитов, обрешетки для аккумуляторной кислоты и электролита, ремонт и изготовление дверных и оконных блоков, полов, перегородок, остекление оконных рам;

химзащита технологического оборудования в цехах завода;

ремонт обмуровки котлов, ремонт изоляции горячих и холодных трубопроводов;

монтаж, демонтаж и ремонт оборудования в цехах завода, высотные и верхолазные работы.

Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу являются дерево – и металлоперерабатывающие станки (№ 131,169) и сварочное оборудование.

4.1.6. Электроцех

Назначение цеха: обеспечивает бесперебойное снабжение завода электроэнергией, ремонт, техническое обслуживание и эксплуатация высоковольтного электрооборудования завода, магистральных высоковольтных кабельных сетей, главной понизительной подстанции завода с ОРУ 220 Кв.: ремонт наладка и испытания электротехнического оборудования завода, обслуживание телефонной и селекторной связи.

Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу являются металлообрабатывающие станки, сварочное оборудование.

Схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на ТФ ТОО «Казфосфат» «Минеральные удобрения» представлен. Рисунок 2.

Программа организации и ведения покомпонентных наблюдений и контроля

Согласно плана производства филиала в 2020 год будет продолжаться производство минеральных удобрений, кормовых фосфатов, производство серной кислоты. В связи с этим, организация мониторинговых работ, предусмотрена с учетом расположения источников воздействия на ОС, режима работы и производительности оборудования.

Виды воздействия на окружающую среду при выполнении производственной программы:

выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

использование водных ресурсов на производственные и хозяйственно-бытовые нужды;

образования и размещение производственных и промышленных отходов;

образования хозяйственно-бытовых стоков, промышленных сточных вод в процессе производственной деятельности.

На основании анализа данных производственного мониторинга, проводимого на филиале и оценке факторов воздействия на ОС, возникающих при выполнении производственной деятельности, запланированных на 2020-2026 годы перечень компонентов ОС, за которыми предполагается вести мониторинговые наблюдения включает:

атмосферный воздух;

водные ресурсы;

почвы.

Результаты мониторинговых наблюдений за состоянием вышеуказанных компонентов ОС позволят оценить воздействие производственной деятельности филиала на окружающую среду. Мониторинговые наблюдения за компонентами окружающей среды представлен в таблице 1.

Перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга отражено в плане - графике контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках на 2020-2026 годы.

Точки отбора проб компонентов окружающей среды представлен на рисунке 3.

Атмосферный воздух

Операционный мониторинг

В рамках осуществления мониторинга эмиссий, в окружающую среду включены операционный мониторинг – наблюдение за параметрами технологического процесса, который производится отделом технического контроля (ОТК) филиала;

Операционный мониторинг включает в себя наблюдения за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности филиала находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента производства. Содержание и перечень параметров отслеживаемых операционным мониторингом определена филиалом на основе технологических регламентов:

производства экстракционных фосфорной кислоты,
производства аммофоса,
отделении подготовки сырья,
отделении жидкого аммиака,
производства кормовых обесфторенных фосфатов,
отделении парогазоснабжения цеха энергоснабжения.
производство серной кислоты.

Настоящей программой предусмотрено оперативный контроль за качеством сырья, полупродуктов и готовой продукции, параметры технологических режимов.

4.3.1.1. В производство минеральных удобрений

Обязательному аналитическому контролю в производстве аммофоса подлежат следующие параметры:

состав фоссырья, серной кислоты, извести, поступающих на филиал с целью определения пригодности их к технологической переработке при установленных расходных нормах потребления сырья и образования отходов – фосфогипса;

состав экстракционной пульпы на содержание SO_3 , P_2O_5 в жидкой фазе, соотношение в ней твердой и жидкой фаз $T : Ж$ с целью определения параметров режима фильтрования экстракционной пульпы и отмывки образующегося на карусельных фильтрах фосфогипса;

состав фосфогипса, отбираемого с ленты сухого удаления после ленточных фильтров на содержание P_2O_5 в общей и водной формах, влаги. На основании этих анализов определяются коэффициенты разложения фоссырья, отмывки фосфогипса, потери сырья в производстве экстракционной фосфорной кислоты;

состав продукционной фосфорной кислоты: плотность, содержание P_2O_5 с целью определения технологических параметров ее дальнейшей переработки на минеральные удобрения;

степень нейтрализации фосфорной кислоты (рН) при получении аммофосной пульпы в сатураторах, которая влияет на выделение аммиака и его поглощение в абсорбционных аппаратах при дальнейшей сушке аммофосной пульпы;
гранулометрический состав высушенного продукта, его температуру, плотность пульпы, подаваемой на сушку. Соблюдение данных параметров в нормируемых величинах позволяет обеспечить нормируемый выброс в атмосферу пыли аммофоса;
гранулометрический состав готового продукта, который определяет количество образующейся пыли при его расфасовке и погрузке;

Автоматическому контролю подлежат:

расход серной кислоты, подаваемой в экстрактор;
расход холодной, поступающей в цех, и горячей воды, подаваемой на промывку фосфогипса, ее температура, давление греющего пара;
вакуум, создаваемый на фильтрах;
расход ЭФК, поступающей в хранилище и на сатурацию;
расходы аммофосной пульпы, поступающей на выпаривание и на сушку в БГС;
расход природного газа и воздуха на выпаривание пульпы и сушку;
давление сжатого воздуха, поступающего в цех;
разрежение и температура газов по тракту выпаривания и сушки;
расход орошающих растворов на абсорбционные аппараты,
манометрический режим абсорбции.

Указанные параметры фиксируются в технологических журналах.

Все приборы автоматического контроля (манометрические, температурные режимы, уровня) выведены на центральный пульт управления производственных цехов.

4.3.1.2 В производстве кормовых фосфатов (трикальцийфосфат 27%, 37%, кормового)

Обязательному аналитическому контролю в производстве кормовых фосфатов подлежат следующие параметры:

состав фоссырья и термической фосфорной кислоты с целью определения их пригодности к технологической переработке;
состав готового продукта с целью определения соблюдения технологических норм на его производство.

По составу поступающего сырья и выпускаемого продукта и их количеству косвенно возможно определить потери, связанные с загрязнением окружающей среды;

состав отходящих газов перед выбросом их в атмосферу, загазованность и запыленность воздуха рабочих помещений.

Автоматическому контролю подлежат:

расходы фоссырья, воздуха, природного газа, орошающих растворов, абсорбционных аппаратов с целью соблюдения динамических условий обесфторивания и улавливания выделяющихся фторсоединений;
расходы воды и пара, сжатого воздуха с целью определения рационального использования и подтверждения отсутствия ненормируемых сбросов отходов в окружающую среду.

Указанные параметры фиксируются в технологических журналах.

Все приборы автоматического контроля (манометрические, температурные режимы, уровня) выведены на центральный пульт управления производственных цехов.

4.3.1.3 В производстве серной кислоты

Обязательному аналитическому контролю в производстве серной кислоты подлежат следующие параметры:

состав комовой серы, с целью определения их пригодности к технологической переработке;

состав готового продукта с целью определения соблюдения технологических норм на

его производство.

По составу поступающего сырья и выпускаемого продукта и их количеству косвенно возможно определить потери, связанные с загрязнением окружающей среды; состав отходящих газов перед выбросом их в атмосферу, загазованность и запыленность воздуха рабочих помещений.

Автоматическому контролю подлежат:

расходы комовой серы, пара, воздуха, природного газа, орошающих растворов, абсорбционных аппаратов с целью соблюдения динамических условий и улавливания выделяющихся сернистых газов;

расходы воды и пара, сжатого воздуха с целью определения рационального использования и подтверждения отсутствия ненормируемых сбросов отходов в окружающую среду.

Указанные параметры фиксируются в технологических журналах.

Весь процесс технологии получения серной кислоты будет управляться автоматизированной системой управления, приборы автоматического контроля (манометрические, температурные режимы, уровня) будут выводиться на центральный пульт программного обеспечения производства.

Аналитический контроль при операционном мониторинге параметров технологического процесса проводит Аккредитованный на техническую компетентность в Государственной системе технического регулирования Республики Казахстан на соответствие требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2019 ИПСЛ ТФ ТОО «Казфосфат» «Минеральные удобрения». Аттестат аккредитации № KZ.T.08.0582 от 23.07 2020 г. и ИЦ ТОО «Казфосфат».

Организация наблюдения за эмиссиями на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Производственный контроль за состоянием воздушного бассейна включает в себя два основных направления деятельности:

мониторинг эмиссий - наблюдения на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целях контроля за соблюдением нормативов ПДВ выполняемой аккредитованной испытательной промышленно- санитарной лабораторией ;

мониторинг воздействия - оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в конкретных точках наблюдения на местности. Это, как правило, точки на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) или ближайшей жилой зоны выполняемой аккредитованной испытательной промышленно- санитарной лабораторией.

При подготовке программы производственного мониторинга за основу принят Проект нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ТФ ТОО «Казфосфат» «Минеральные удобрения».

4.4.1 . Мониторинг эмиссий в атмосферный воздух

Мониторинг эмиссий в атмосферный воздух (наблюдения на источниках выбросов) выполняются в целях контроля соблюдения установленных для них нормативов ПДВ и разрешенных лимитов выбросов. Контроль за источниками выбросов проводится двумя способами:

расчетными методами с использованием действующих в РК методик по расчету выбросов для неорганизованных источников, передвижной техники и периодически работающих источников (сварочные посты, станки, лакокрасочные материалы, склады горюче смазочных материалов, отвалы работы);

прямым натурными лабораторно инструментальными замерами концентрации загрязняющих веществ на основных источниках выбросов в атмосферу (производства

минеральных удобрений, кормовых фосфатов, серной кислоты, ремонтного цеха и парогазоснабжении).

Для осуществления наблюдения за эмиссиями в атмосферу для слежения за производственными потерями, количеством и качеством эмиссий и их изменением, предприятием составлен «план-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках на 2020-2026г» (Приложение 3), где отражены период и продолжительность, частота осуществлений измерений.

Мониторинговые точки, контролируемые параметры и периодичность контроля, на каждом источнике с указанием методов контроля представлен в таблице 2.

Слежение за эффективностью пылеулавливающих установок проверяется 1 раз в полгода по плану замеров эффективности ПГУУ филиала. План график проверки эффективности ПГУУ представлен . Приложение 4.

Мониторинг воздействия на атмосферный воздух

В настоящее время контроль за воздействием загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется на следующих точках:

- на границе санитарной защиты зоны филиала;
- промышленные площадки филиала.

Мониторинг воздействия на атмосферный воздух производится по компонентам оксидов азота, диоксида азота, серы диоксида, углерода оксида, пыли неорганической, аммиака, фтористого водорода. Контроль осуществляется испытательной промышленно-санитарной лабораторией филиала аккредитованный на техническую компетентность в Государственной системе технического регулирования Республики Казахстан на соответствие требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2019 имеющий аттестат аккредитации № KZ.И.08.0582 от 23.07.2020г. Периодичность контроля, точки контроля, измеряемые компоненты, контрольные значения концентрации загрязняющих веществ представлены «Плане -графика контроля за соблюдением ПДВ на источниках выбросов» Приложение-3. Периодичность наблюдений и контролируемых параметров соответствует требованиям проекта ПДВ.

Схема размещение и размер санитарно защитной зоны представлен в приложении. санитарно-защитных зон представлен в Приложение 5.

Водопотребление и водоотведение

Производственный мониторинг состояния систем водопотребления и водоотведения представляет единую систему наблюдений за водными ресурсами при выполнении процесса производства минеральных удобрений, кормовых фосфатов , серной кислоты. Мониторинг состояния систем водопотребления и водоотведения включает:

операционный мониторинг – наблюдения за качеством используемой предприятием свежей воды и ее соответствия установленным лимитам; технологического регламента.

мониторинг эмиссий – наблюдения за объемами используемы вод, за объемом образования промышленных стоков; наблюдения за качеством хозяйственных стоков и их соответствия установленным нормативам при отведении в городской канализационный коллектор;

мониторинг воздействия – наблюдения за качеством подземных вод с контрольно наблюдательных скважин расположенные в районе отвального хозяйства.

В настоящее время предприятием осуществляются все виды мониторинговых наблюдений в соответствии с графиками аналитического контроля.

Водоснабжение предприятия осуществляется из двух подземных водозаборов: понижающие и артезианские скважины.

Общий объем использование воды на ТФ ТОО «Казфосфат» «Минеральные удобрения» - 11572,6 тыс.м³.

Водоснабжение для производственных нужд на ТФ ТОО «Казфосфат» «Минеральные удобрения» осуществляется из водопонижающих скважин №1-4, расположенных на территории филиала.

На всех понижающих скважинах имеются павильоны. Планируемый и используемый объем забора воды— 11572,6 тыс.м³/год, в том числе:

- на производственно- технологические нужды – 9377,2 тыс.м³.

- на полив санитарно-защитной зоны – 2195,4 тыс.м³.

Насосное оборудование на скважинах – насосы марок ЭЦВ-10-120-60; ЭЦВ-12-250-90.

Для хозяйственно- бытовых и производственно- технологических нужд на предприятии используются 2 артезианские скважины № 9,10.

Артезианские скважины №9,10 расположены на территории филиала. На всех скважинах имеются павильоны. Скважины огорожены и имеют санитарно- защитную зону. Общий объем забора воды составляет 1054,11 тыс.м³/год, в том числе:

- на производственно-технологические нужды – 631,28 тыс.м³.

- на хозяйственно-бытовые нужды – 417,96 тыс.м³.

- «субабонентам» - 4,87 тыс.м³.

На предприятие функционирует система оборотного водоснабжения. Сбросы сточных вод отсутствуют.

На предприятии имеется 4 карты - накопителей гидропульпы фосфогипса с противофильтрационным слоем и работают по схеме : заполнение - обезвоживание – обработка, в которых происходит отстаивание твердой фазы фосфогипса, а осветленная часть через дренажно –коллекторную систему поступает в пруды дополнительного отстаивания и насосами возвращается в оборотный цикл цеха «Аммофоса».

Срок эксплуатации - неограничен.

В картах-накопителях гидропульпы фосфогипса в качестве защитного экрана использована двухслойная полиэтиленовая пленка толщиной 0,2 мм.

Пруды дополнительного отстаивания также в качестве защитного экрана также имеют двухслойную полиэтиленовую пленку толщиной 0,2 мм.

3 карты-накопителя гидропульпы фосфогипса эксплуатируются с декабря 1987 года, одна карта-накопитель - с 1991 года. Срок эксплуатации -неограничен.

Санитарно-защитная зона имеется в соответствии с нормативными требованиями - радиусом 1000м.

В хозфекальную городскую канализацию сбрасываются хозбытовые стоки в объемах, оговариваемых договором с КГП «Тараз-СУ» на прием сточных вод. Количество сточных вод определяется путем натуральных замеров, выполняемых КГП совместно с филиалом.

На предприятии функционирует обратная система водоснабжения. В городские канализационные сети КГП «Тараз-Су» отводятся только хозяйственно-бытовые стоки, планируемый объем которых 432,31 тыс.м³/год.

Операционный мониторинг

Обязательному аналитическому контролю в процессе водоподготовки для получения пара и горячей воды в цехе энергоснабжения подлежат следующие параметры:

Массовая концентрация ионов кальция, магния, хлоридов, сульфатов, железа, карбонатов, жесткость, щелочность, водородный показатель, нитраты, нитриты исходной воды;

Жесткость, щелочность воды на выходе 1,2,3,4 ступени катионитовых фильтров;

Жесткость, щелочность, водородный показатель, ионы железа, углерода оксида воды в аккумуляторных баках;

Жесткость, щелочность, водородный показатель, ионы железа, углерода оксида, растворенного кислорода, солесодержание, прозрачность воды на выходе деаэратора котла;

Жесткость, щелочность, водородный показатель, ионы железа, углерода оксида, солесодержание воды после деаэратора тепловой сети;

Щелочность, водородный показатель, ионы железа, солесодержание в конденсате в паровом котле;

Водородный показатель, солесодержание перегретого пара после пароперегревателя котла;

Массовая концентрация компонента кальция, магния, хлоридов в высокоминерализованных стоках;

Массовая концентрация компонентов иона натрия, углерода оксида, хлоридов в стоках в дренажную систему.

Аналитический контроль осуществляется цеховой технологической лабораторией и лабораторией отдела технического контроля ТОО «Казфосфат» аккредитованный на техническую компетентность в Государственной системе технического регулирования Республики Казахстан на соответствие требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2019 имеющий аттестат аккредитации № KZ.И.08.0639 от 2020года.

Автоматическому контролю подлежат:

Объемный расход подачи артезианской воды и давление воды

Давление воды на входе в катионитовый фильтр

Давление воды на выходе в катионитовый фильтр

Уровень воды в аккумуляторном баке

Объемный расход подачи химочищенной воды и давление пара;

Уровень воды в деаэраторе теплосети;

Уровень высокоминерализованных стоков в подземном резервуаре;

Уровень и давление воды в деаэраторе котлов;

Давление пара в деаэраторе котлов;

Объемный расход, давление, температура питательной воды в котел из деаэратора;

Указанные параметры фиксируются в технологических журналах.

Все приборы автоматического контроля (манометрические, температурные режимы, уровня) выведены на центральный пульт управления цехов.

4.5.2. Мониторинг эмиссий

Качество отводимых хозяйственно-бытовых сточных вод в канализационные сети КГП «Тараз-Су» контролируется аккредитованной на техническую компетентность в Государственной системе технического регулирования Республики Казахстан на соответствие требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2019 испытательная промышленно санитарной лабораторией ТФ ТОО «Казфосфат» «Минеральные удобрения» (Аттестат аккредитации № KZ.И.08.0582 от 23.07.2020г.) согласно графику аналитического контроля.

1 раз в месяц лабораторией ИПСЛ контролируется качество воды с артскважин и понижающих скважин следующие ингредиенты: сульфаты, фосфаты, фтор, водородный показатель, азот аммонийный, взвешенные вещества, нитраты, нитриты, хлориды, железо, мышьяк, нефтепродукты, СПАВ..

Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения» РК, 2004г. № 506 предприятие должно осуществлять производственный контроль за качеством питьевой воды перед подачей ее к потребителю. В соответствии с требованиями нормативных документов и настоящей программой осуществляется производственный контроль качества питьевой воды перед поступлением ее в распределительную сеть, а также в точках внутренней водопроводной сети. По договору осуществляет контроль Центр санитарно-эпидемиологической экспертизы Жамбылской области за качеством питьевой воды перед поступлением ее в распределительную сеть, а также в точках внутренней водопроводной сети.

1 раз в месяц согласно графику аналитического контроля, контролируется в хозяйственно сточных водах отводимые в городские коллекторы с лабораторией КГП «Тараз-Су» следующие ингредиенты: сульфаты, фосфаты, фтор, водородный показатель, азот аммонийный, взвешенные вещества, нитраты, нитриты, хлориды, железо, мышьяк, нефтепродукты, СПАВ, ХПК, БПК.

Анализ проб выполняется аккредитованной лабораторией ИПСЛ ТФ ТОО «Казфосфат» «Минеральные удобрения» и по договору Центра санитарно эпидемиологической экспертизы Жамбылской области.

Периодичность контроля, точки контроля, измеряемые компоненты, методы выполнения измерений представлен в «Плане -графика контроля за состоянием водных ресурсов» Приложение 3.

4.5.3 Мониторинг воздействия.

Подземные воды с первого водоносного горизонта. Система мониторинга воздействия заключается в контроле качества подземных вод с контрольно наблюдательных скважин расположенные вокруг отвального хозяйства - шламонакопители, отвал фосфогипса, пруды дополнительного отстаивания сточных вод.

Хозяйственно-бытовые воды. В связи с тем, что хозяйственно-бытовые сточные воды передаются В КГП «Тараз-Су», мониторинг воздействия для этой категории сточных вод в программе не рассматривается.

Контролируемые параметры, периодичность контроля, точки контроля, методы выполнения измерений в процессе контроля приведен в графике –аналитического контроля за состоянием водных ресурсов.

Схема расположения точек мониторинга – на рисунке 3.

Контроль за качеством подземных вод в районе карт-накопителей осуществляется по контрольно-наблюдательным скважинам № 639, 7411, 7412, 7413, 7414, 7416, 7417, 7418, фоновая- один раз в квартал.

Подземные воды из контрольно-наблюдательных скважин ежеквартально, согласно графика, контролируются лабораторией ИПСЛ совместно с лабораторией Шу-Таласского департамента экологии. Контролю подлежат основные 5 ингредиента: сульфаты, фосфаты, фтор, нитраты, нитриты.

Контрольно наблюдательные скважины расположены в районе шламонакопителей 1-4, отвала фосфогипса и в районе старой поля фильтрации, в радиусе санитарно-защитной зоны.

4.6. Мониторинг отходов производства.

4.6.1. Операционный мониторинг.

Мониторинг эмиссий.

В результате деятельности предприятия образуются отходы производства и потребления, в том числе:

Фосфогипс (СТ ТОО 390838120142-01-2008) – образуется при производстве аммофоса, суперфосфата и нитроаммофоса (на оборудовании цеха "Аммофос") в стадии технологии получения экстракционной фосфорной кислоты в процессе отделении жидкой фазы от твердой. С 1 т аммофоса (46 % P_2O_5) образуется 2,79 тонн; с 1 т суперфосфата (19 % P_2O_5) образуется 0,34 тонн фосфогипса. При производственной мощности 478 000 тонн - аммофоса, 5 000 тонн суперфосфата. Фосфогипс - предусматриваем реализацию населению для химической мелиорации солонцовых и кислых почв и как серосодержащее удобрения. Планируемый объем реализации фосфогипса 10 000 тонн в год. Фосфогипс применяется в сельском хозяйстве для химической мелиорации солонцовых и кислых почв и как серосодержащее удобрение. Фосфогипс с остаточным содержанием кислоты нейтрализуется известковым молоком с получением нерастворимого соединения CaF_2 по конвейеру траката сухого удаления фосфогипса подается в автомашины БелАЗ, отвозится на отвал фосфогипса или гидротранспортом подается в шламонакопитель.

Фосфогипс – пожаро - взрывобезопасен, твердый, порошковидный, серого цвета, в воде практически нерастворим; (растворимость CaF_2 - 0,0016/100 г воды), не летуч, гигроскопическая влага – 20 %.

Фосфогипс относится – к V-му виду классу опасности (не опасные), не классифицирован.

Твердые бытовые отходы и смет с территории - образуются в процессе хозяйственно-бытовой деятельности завода; это отходы со столовых, уличный смет и складов, магазина, автостоянки, отходы медпункта, работников. ТБО складывается на площадке ТБО. Твердо-бытовые отходы относятся – к IV-му виду классу опасности (мало опасные), зеленый GG 060;

Ветошь – образуется при обслуживании оборудования. Ввиду отсутствия нормативных данных, количество отходов ветоши принято по фактическим данным их потребности. Ветошь относится – к III-му виду классу опасности (мало опасные) зеленый GJ 132;

Непрореагировавшие зерна извести - образуется при подготовке известкового молока для обезвреживания фосфогипса и абсорбционных растворов производства трикальцийфосфата. Непрореагировавшие зерна извести по потребности используется на собственные нужды, оставшаяся часть по мере накопления вывозится на площадку ТБО. Непрореагировавшие зерна извести относятся – к V-му виду классу опасности (не опасные), зеленый GD 111;

Солевой шлам - образуется при приготовлении солевого раствора для регенерации Na – катионитовых фильтров, предназначенных для получения химически очищенной воды. Солевой шлам после накопления в яме приготовления солевого раствора высушивается и вывозится на площадку ТБО. Солевой шлам относится – к IV-му виду классу опасности (мало опасные), зеленый GG 120;

Строительные отходы - образуется при ремонте и демонтажа зданий и сооружений. Строительные отходы вывозятся на площадку ТБО. Строительный мусор относится – к IV-му виду классу опасности (мало опасные), зеленый GG 170;

Промышленный мусор - это отходы ремонтно-механических и очистных работ оборудовании производственных цехов и отработанные загрязненные фильтровальные ткани. Промышленный мусор вывозится на площадку ТБО, относится - к IV-му виду классу опасности (мало опасные), зеленый GG 170;

Отработанные шины - пришедшие в негодность после пробега автотранспортных средств. Отработанные автошины хранятся на специально бетонированной площадке с последующей сдачи их на утилизацию. Отработанные автошины относятся к IV-му виду классу опасности (мало опасные), зеленый GK 020;

Металлолом - образуется при ремонте оборудования, зданий и сооружений, при производстве сварочных работ (огарки сварочных электродов) в количестве – 202 тонн. Образованный металлолом хранится на специальной бетонированной площадке. Вывозятся на предприятия вторчермета. Значительная часть металлолома используется на собственные нужды. Металлолом относится – к IV-му виду классу опасности (мало опасные) зеленый GA 090;

Отходы и лом нержавеющей стали – образуется при механической обработки металлов в год приобретает 50 штук абразивных кругов по фактическим данным неиспользуемые отходы составляет - 47 кг (0,047 тн). Значительная часть лома нержавеющей стали используется на собственные нужды. Лом нержавеющей стали относится – к IV-му виду классу опасности (мало опасные) зеленый GA 050;

Стружка черных металлов - образуется при механической обработки металлов. Образованный металлолом хранится на специальной бетонированной площадке. Вывозятся на предприятия вторчермета. Стружка черных металлов относится – к IV-му виду классу опасности (мало опасные) зеленый GA 080;

Огарки сварочных электродов - образуется от аппаратов ручной электродуговой сварки штучными электродами. Отходы сварочных электродов временно накапливаются в контейнере для металлических отходов, затем вывозятся с подрядной организацией осуществляющей работы и передаются на переработку в спецорганизацию. Масса образования этого вида отходов Могаp.(т) рассчитывается по удельному показателю – проценту образования огарка электрода от массы нового электрода. Огарки сварочных электродов относятся – к V-му виду классу опасности (не опасные) зеленый GA 080;

Отработанные аккумуляторы - образуются при отработавших свой срок аккумуляторов. По мере образования передается в другие предприятия для утилизации. Отработанные аккумуляторы образуются при автотранспорте. Отработанные аккумуляторы относятся к II-му виду классу опасности, янтарный AA 170;

Отработанные смеси, эмульсии – это отходы машинных, механических и смазочных масел. Отработанные смеси собираются в герметизированном контейнере (таре) по мере накопления утилизируется путем повторного использования для смазки. Отработанные масла, эмульсии, смеси образуются при замене масел. Отработанные масла, смеси, эмульсии относятся к III-му виду классу опасности, янтарный AC 030;

Отработанные люминесцентные лампы – образуются при освещении помещений. Люминесцентные лампы по договору вывозятся на демеркуризацию. Люминесцентные лампы – перегоревшие люминесцентные лампы и вышедшие из строя ртутьсодержащие приборы, относятся к I-му виду классу опасности (опасные), красный AA 100.

В процессе производства серной кислоты образуются следующие отходы производства: серный кек - 396 тонн (IV класс опасности), отработанные люминесцентные лампы- 0,2 тонн (II класс опасности), отработанный катализатор 54 тонн (II класс опасности), ТБО и смет с территории 96,6733 тонн (IV класс опасности), шлам серный – 3600 тонн (IV класс опасности), нейтрализационные сульфаты - 20 тонн (IV класс опасности), отработанные мембраны – 5 тонн (IV класс опасности), картриджи фильтрующих элементов -1 тонна (IV класс опасности), отработанные лампы блока УФ - 0,6 тонн (IV класс опасности), отработанный кварцевый песок 3,7 тонн, (V класс опасности), отработанный антрацит – 3,8 тонн (V класс опасности), отработанный гравий 3,5 (V класс опасности), отработанный катионит 4,1 тонн (V класс опасности), отработанный сополимер стирола 0,5 тонн (II класс опасности), отработанный инерт 0,8 тонн (V класс

опасности), отработанные мембранные элементы 2 тонн (II класс опасности), отработанное масло 7 тонн (III класс опасности), обтирочный материал 0,2 тонн (III класс опасности), отходы черных металлов 20 тонн (IV класс опасности), огарки сварочных электродов 0,03 тонн (III класс опасности). Для сбора и хранения ТБО и смета специально отведенной площадке устанавливается металлический контейнер. По мере накопления серный кек и ТБО имеющие уровень опасности – зеленый ГО 060 вывозятся на собственный полигон. Отработанный катализатор по мере образования направляются на регенерацию заводу изготовителю.

Катализатор ванадиевый отработанный ТУ 113-08-641-90 – образуется во время ремонта при замене контактной массы (единовременно). Затаривается в металлические бочки, полиэтиленовые мешки до 50 кг или полипропиленовые контейнеры до 1 м³. Складируется на площадке перед отправкой на предприятия по утилизации. Катализатор ванадиевый отработанный относится к I-му виду классу опасности (опасные), зеленый GC050.

Шлам серный (кек) – образуется после чистки фильтров, плавилок и сборников. Используется в качестве добавок к материалам при строительстве автодорог. Размещается на отдельной площадке складирования. Шлам серный (кек) относится к IV-му виду классу опасности (мало опасные), зеленый GG090.

Нейтрализованные сульфаты – образуется от чистки емкостного оборудования. Вывозятся в отвал фосфоогипса. Нейтрализованные сульфаты относятся к IV-му виду классу опасности (мало опасные), зеленый AB140.

Отработанные лампы блока УФ – образуется при стерилизации воды установки обессоливания в соответствии с проектными решениями объём образования отхода - отработанные лампы блока УФ стерилизации воды установки обессоливания, составят 0,6 тонн. Основной загрязняющий компонент – стекло. Замена осуществляется по мере выполнения регламентных работ. Образующийся отход вывозится на площадку складирования ТБО предприятия. Отработанные лампы блока УФ относятся к IV-му виду классу опасности (мало опасные), зеленый GE010.

Отработанный гидроантрацит - в соответствии с проектными решениями объём образования отхода - Отработанный антрацит, составит 3,8 тонн. Основной загрязняющий компонент – уголь мелкой фракции. Замена осуществляется по мере выполнения регламентных работ. Образующийся отход вывозится на площадку складирования ТБО предприятия. Отработанный гидроантрацит относится к V-му виду классу опасности (не опасные), зеленый GG 060.

Отработанный гравий - в соответствии с проектными решениями объём образования отхода - Отработанный гравий, составит 3,5 тонн. Основной загрязняющий компонент – щебень фракции 2-5 мм. Замена осуществляется по мере выполнения регламентных работ. Образующийся отход вывозится на площадку складирования ТБО предприятия. Запрашиваемый объем на 2013-2014 годы – 3,5 т/год. Отработанный гравий относится к V-му виду классу опасности (не опасные), не классифицирован.

Отработанный катионит - в соответствии с проектными решениями объём образования отхода - Отработанный катионит КУ-2-8, составит 4,1 тонн. Основной загрязняющий компонент – ионообменная смола. Замена осуществляется по мере выполнения регламентных работ. Образующийся отход вывозится на площадку складирования ТБО предприятия. Отработанный катионит относится к V-му виду классу опасности (не опасные), зеленый GH015.

Отработанный сополимер стирола и ДВБ - в соответствии с проектными решениями объём образования отхода - Отработанный сополимер стирола и ДВБ, составит 0,5 тонн. Основной загрязняющий компонент – сополимер стирола и дивинилбензола фракцией 0,8-2,0 мм. Замена осуществляется по мере выполнения регламентных работ. Образующийся отход вывозится на площадку складирования ТБО предприятия.

Отработанный сополимер стирола и ДВБ относится к IV-му виду классу опасности (не опасные), зеленый GH014.

Отработанный инерт - в соответствии с проектными решениями объём образования отхода - Отработанный инерт, составит 0,8 тонн. Основной загрязняющий компонент – гранулированный полиэтилен. Замена осуществляется по мере выполнения регламентных работ. Образующийся отход вывозится на площадку складирования ТБО предприятия. Отработанный инерт относится к V-му виду классу опасности (не опасные), зеленый GH011.

Отработанные мембранные элементы установки обратного осмоса - в соответствии с проектными решениями объём образования отхода - Отработанные мембранные элементы установки обратного осмоса, составит 2,0 тонн. Основной загрязняющий компонент – рулонное микроволокно. Замена осуществляется по мере выполнения регламентных работ. Образующийся отход вывозится на площадку складирования ТБО предприятия. Отработанные мембранные элементы установки обратного осмоса относятся к I-му виду классу опасности (опасные), зеленый GH010.

Мембраны установки обратного осмоса – образуется при замене осуществляется по мере износа, но реже 1 раза в 5 лет. В том числе с энергоблока 2. Образующийся отход вывозится на площадку складирования ТБО предприятия. Мембраны установки обратного осмоса относятся к IV-му виду классу опасности (мало опасные), зеленый GH010.

Картриджи фильтрующих элементов микрофильтрации установки обратного осмоса образуется - по мере износа, но реже 1 раза в год. В том числе с энергоблока 0,4 1 м³/год. Образующийся отход вывозится на площадку складирования ТБО предприятия. Картриджи фильтрующих элементов микрофильтрации установки обратного осмоса относятся к IV-му виду классу опасности (мало опасные), зеленый GE010.

Отработанный кварцевый песок Замена осуществляется по мере выполнения регламентных работ. Образующийся отход вывозится на площадку складирования ТБО предприятия. Отработанный кварцевый песок относится к V-му виду классу опасности (не опасные), не классифицирован.

4.6.2. Мониторинг воздействия

Основными задачами производственного экологического мониторинга за состоянием почвы на объектах являются:

контроль за загрязнением фтористыми водородами;

оценка санитарной обстановки на территории;

предотвращению загрязняющего воздействия производственных процессов на окружающую среду..

Мониторинг воздействия осуществляется с целью обеспечения экологической безопасности и ведения производственной деятельности.

Оценка качественного состояния почв выполняется путем сравнения аналитических данных с нормативными показателями (ПДК).

При выявлении в результате наблюдений на точках контроля роста уровня загрязнения почв или обнаружения пятен загрязнения при визуальных осмотрах, а также после аварий на объектах, должно проводиться детальное обследование по уточнению границ распространения загрязненных земель и изменению уровня их загрязнения.

Важным условием получения достоверного аналитического материала о степени загрязненности является строгое соблюдение условий, исключающих возможность загрязнения почвенных проб в процессе их отбора и транспортировки.

Мониторинг качества почв в районе расположения осуществляет аккредитованная испытательная промышленно- санитарная лаборатория филиала.

Ежеквартально, согласно графика аналитического контроля, лаборатория ИПСЛ совместно с передвижной лабораторией ЖФ НДФЗ ТОО «Казфосфат» производит отбор проб в контрольных точках расположенных на территории предприятия и по периметру СЗЗ.

Мониторинг физических факторов

На производственных цехах, будет задействовано шумо- и виброгенерирующее оборудования и техники.

Все виды работ, связанные с измерением физических факторов должны выполняться в соответствии с действующими на территории РК законодательными и нормативными документами («Методическими рекомендациями по измерению и гигиенической оценке производственных шумов» 1.05.001-94 Алматы 1994; ГОСТ «Методы измерения шума на рабочих местах» и «Методическими указаниями по гигиенической оценке и профилактике неблагоприятного воздействия производственных вибраций» 1.05.001-95).

С целью получения информации о воздействии физических факторов на окружающую среду в 2020-2026 годы производятся замеры шума и вибрации на границе СЗЗ филиала. Периодичность обследования один раз в год. В случае обнаружения превышения нормативных величин шума и вибрации периодичность обследования может быть увеличена.

Измерение шума и вибрации проводится аккредитованной испытательной промышленно санитарной лабораторией филиала. Используемые технические средства имеет сертификаты о прохождении государственной поверки. На основе анализа полученных данных, будет определена необходимость и, при положительном варианте, разработаны мероприятия для предотвращения сверхнормативного воздействия шума и вибрации.

Радиационный мониторинг

Основное назначение радиационного мониторинга: получение своевременной информации для определения необходимости и объема вмешательства с целью обеспечения радиационной безопасности населения, персонала и окружающей среды.

Все виды работ, связанные с радиационным мониторингом должны выполняться в соответствии с действующими на территории РК законодательными и нормативными документами (НРБ-99 и СанПиН № 565, 2010). С целью получения информации о радиационной обстановке на филиале для мониторинга планируется проведение радиометрической обследований специализированной организацией. Ранее радиометрическое обследование участков филиала не выполнялись.

По результатам обследования оформляются протоколы для каждого из обследованных участков, с указанием величины мощности экспозиционной дозы (МЭД). В случае обнаружения мест с повышенным радиационным фоном, они выносятся на план-схему, с указанием величины МЭД.

Планируемая периодичность наблюдений один раз в год.

На основе анализа полученных радиометрических данных, технологии, климатических и метеорологических условий, будет определена необходимость разработки и, при положительном варианте, разработана система мониторинга (радиационного контроля) для предотвращения сверхнормативного облучения производственного персонала, периодичность и размещение точек наблюдения.

При проведении работ должны соблюдаться правила радиационной безопасности. Применяемые радиометры и дозиметры должны иметь сертификаты о прохождении ежегодной государственной поверки.

К выполнению радиационного мониторинга допускаются организации, имеющие лицензию на право проведения радиоэкологических исследований на территории Республики Казахстан.

Внутренние проверки

В соответствии с Экологическим кодексом РК филиал осуществляет внутренние проверки соблюдения экологического законодательства РК и сопоставление результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений.

В ходе производственного контроля проводятся проверки:

соблюдение экологических требований в области охраны окружающей среды;

наличие графиков инструментального, инструментально-лабораторного либо расчетного контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ;

соответствие результатов по фактическим выбросам загрязняющих веществ в атмосфере установленным нормативам;

выполнение мероприятий по снижению выбросов в атмосферу и достижению нормативов предельно допустимых выбросов;

выполнение предписаний, выданных органами государственного контроля;

эффективность пылегазоулавливающих установок на источнике загрязнения атмосферы, соответствующими техническими проектами и проверка наличия и правильности заполнения их паспортов;

правильность и своевременность предоставления отчетных данных для расчета выбросов в ходе производственных работ.

ведение учета забора воды и контроля за качеством отводимых хозяйственных сточных вод по установленным формам;

соблюдение соответствия фактического объема забора воды;

правильность и своевременность предоставления отчетных данных для расчета сбросов в ходе производственного мониторинга.

защита земель от загрязнения и засорения отходами производства и потребления потенциально опасными химическими, биологическими и радиоактивными веществами, от других процессов разрушения;

обеспечение рекультивации земель, нарушенных в результате аварийных ситуаций на производстве;

контроль за выполнением условий, установленных в нормативных актах, Разрешении на загрязнение окружающей среды, проектах управления отходами, технических проектах и заключении государственной экологической экспертизы на эти документы;

правильность и своевременность предоставления отчетных данных для расчета объемов образования и размещения отходов.

Производственный экологический контроль осуществляется согласно плану проверок, разработанному филиалом. Плановые проверки проводятся в соответствии с Графиком планового производственного контроля на филиале, представленном в Положении по организации производственного экологического контроля.

По результатам внутреннего производственного контроля, при выявлении нарушений, руководителям (должностному лицу) структурных подразделений филиала выдаются предписания по устранению нарушений экологических требований и проведению корректирующих мер. Ответственные за проведение внутренних проверок, регулярно отслеживают выполнение предписаний.

ПРОТОКОЛ ДЕЙСТВИЙ В НЕШТАТНЫХ СИТУАЦИЯХ

При выполнении производственных работ филиалом предусмотрены мероприятия технологического и организационно-технического характера, обеспечивающие исключение аварийных ситуаций. Проектными решениями также предусмотрены системы управления безопасностью работ и защиты окружающей среды. Тем не менее, нельзя полностью исключить вероятность их возникновения. В случае возникновения неконтролируемой ситуации на участках работ компанией будут предприниматься все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий.

В этом случае филиалом разработан План ликвидации аварий в опасных производственных объектах, в котором определены организация и производство аварийно-восстановительных работ, определены обязанности должностных лиц, участвующих в ликвидации аварий.

В рамках Положения по организации производственного экологического контроля в области охраны окружающей среды (Приложение 1) филиалом подготовлен протокол действий в нештатных ситуациях и план **действий по предотвращению возможных аварийных ситуаций и их ликвидации.**

Согласно Протоколу при ликвидации аварии мониторинговые наблюдения должны проводиться с момента начала аварии, и продолжать их до тех пор, пока не будет ликвидирован источник воздействия на окружающую среду, и не будут выполнены все работы по реабилитации природных комплексов. Продолжительность и место проведения мониторинговых исследований будут определяться размерами, характером, обстоятельствами и особенностями аварийной ситуации.

Мониторинговые наблюдения во время аварии будут включать в себя наблюдения за состоянием атмосферного воздуха, подземных вод и почво-грунтов в зоне ее влияния. Наблюдения за состоянием компонентов окружающей среды должны проводиться не менее, чем раз в сутки. Отбор проб атмосферного воздуха, подземных вод и почво-грунтов производится по общепринятым методикам. Одновременно проводятся визуальные наблюдения за распространением возможных разливов различных жидкостей (кислоты, абсорбционных растворов) и горюче-смазочных материалов.

Детальный план мониторинга будет разработан в составе комплекса мероприятий по ликвидации последствий аварии, в зависимости от ее характера и масштабов после получения результатов обследования и будет согласовываться в оперативном порядке координатором работ по ликвидации аварийной ситуации. После устранения аварии на предприятии должны быть откорректированы мероприятия по предупреждению подобных ситуаций.

После ликвидации последствий аварий мониторинг состояния окружающей среды проводится для определения уровня воздействия на окружающую среду, а также степени и продолжительности восстановления окружающей среды. По окончании аварийно-восстановительных работ мониторинг состояния окружающей среды должен заключаться в проведении комплексного обследования территории, подвергшейся неблагоприятному воздействию для определения фактических нарушений и наиболее эффективных мер по очистке и восстановлению территории. Размещение дополнительных точек и системы опробования будет определено непосредственно после установления характера и масштабов аварий по результатам обследования территории и источников аварийных выбросов.

После ликвидации аварии вышеуказанные виды наблюдений переходят на постоянно действующий режим мониторинга со сгущением точек наблюдений (отбора проб) в границах зоны влияния аварии. Данные наблюдения проводятся на протяжении цикла реабилитации территории.

В период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) – сильные инверсии температуры воздуха, штиль, туман, пыльные бури – предприятие обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению загрязняющих веществ в атмосферу. Мероприятия выполняются после получения от Гидрометеослужбы заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят: ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеоусловий; ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций загрязняющих веществ по отношению к фактическим.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия I, II или III режима работы предприятия.

Мероприятия I режима работы предприятия

Мероприятия I режима – меры организационного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объема производства. При этом в приземном слое атмосферы концентрация вредных веществ должна быть снижена на (15-20) %.

Проводятся мероприятия общего характера:

- усиление контроля за соблюдением требований технологических регламентов производства на ремонтных участках;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных со значительными выделениями в атмосферу пыли и ГСМ;
- интенсифицировать влажную уборку производственных помещений предприятия, где это допускается правилами техники безопасности;
- прекратить испытание оборудования, связанного с изменением технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Мероприятия II режима работы предприятия

Мероприятия II режима включают в себя все мероприятия I режима и связаны с применением дополнительных мероприятий, влияющих на технологический процесс, сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия. При этом в приземном слое атмосферы концентрация вредных веществ должна быть снижена на (20-40) % за счет:

- ограничения на 40 % погрузочно-разгрузочных, транспортных работ и , если позволяет технологическое оборудование, уменьшения его производительности;
- отключением, если это возможно по технологическому процессу, незагруженного оборудования;
- ограничение использования автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия;
- запрещением сжигания отходов производства и мусора, если оно осуществляется без использования специальных установок, оснащенных пылегазоулавливающими аппаратами.

Мероприятия III режима работы предприятия

Мероприятия III режима включают в себя все мероприятия I и II режима, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия, а в некоторых, особо опасных условиях, предприятию следует полностью прекратить выбросы вредных веществ в атмосферу. При этом в приземном слое атмосферы концентрация вредных веществ должна быть снижена на (40-60) %.

В целях этого необходимо:

- полностью отказаться от сварочных, кузнечных работ;
- запретить производство погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку готовой продукции, сыпучего исходного сырья и реагентов, являющихся источниками загрязнения (см. мероприятия I режима), а также, если это позволяет технологический процесс, остановить переработку сырья;

- запретить работу автотранспортных средств с не отрегулированными двигателями;
- запретить работу вспомогательных производств.

5.2. План действий по предотвращению возможных аварийных ситуаций и их ликвидации на ТФ ТОО «Казфосфат» «Минеральные удобрения»

№ п/п	Наименование мероприятий	Исполнитель
1	2	3
1.	При залповых выбросах пыли после ИВПУ, ИВРП, циклонов цеха аммофос, КОФ	цех
а	Произвести остановку ИВПУ, циклонов, ИВРП;	
б	Произвести чистку ИВПУ, циклонов, ИВРП;	
в	Произвести откачку пыли с бункеров ИВПУ, циклонов, ИВРП;	
г	Произвести чистку воздухопроводов ИВПУ, циклонов, ИВРП;	
2.	При выходе из строя системы орошения абсорбера и санбашни в цехе КОФ	цех
а	Приостановить подачу сырья и пульпы в экстракторы, КВФ;	
б	Запустить в работу резервные насосы подачи воды;	
в	При более серьезных неполадках в системе орошения остановить подачу сырья в экстракторы и остановить КВФ, до устранения неполадок;	
3.	При выходе из строя системы орошения АПС в цехе аммофос	цех
а	Приостановить подачу сырья и пульпы в экстракторы, КВФ;	
б	Запустить в работу резервные насосы подачи воды;	
в	При более серьезных неполадках в системе орошения остановить подачу сырья в экстракторы и остановить КВФ, до устранения неполадок;	
4.	При отключении систем орошения АПС в цехе аммофос	цех
а	Снизить мощность выпарных установок, БГС;	
б	Запустить резервные насосы подачи раствора орошения ;	
в	При более серьезных неполадках в системе орошения остановить выпарные установки и БГС до устранения неполадок в системе орошения;	
5.	При залповых выбросах пыли после циклонов и АПС цеха аммофос	цех
а	Произвести остановку циклонов и АПС;	
б	Произвести чистку Циклонов и АПС;	
в	Произвести откачку пыли с бункеров циклонов;	
г	Произвести чистку воздухопроводов;	
6.	При разрыве трубопровода серной кислоты, при сливе серной кислоты из железнодорожных цистерн и перекачке серной кислоты в хранилища;	цех

а	Немедленно прекратить слив кислоты с ж/д цистерн и перекачку кислоты;	
б	Разлитую серную кислоту из поддонов откачивают в резервуары.	
6.	В паводковый период вести постоянный контроль над состоянием канализационно-шламового хозяйства;	Цех, ИПСЛ
7.	При разрыве трубопровода мазута, при сливе ГСМ из цистерн.	цех
а	Немедленно прекратить слив горюче смазочных материалов с цистерн и перекачку мазута;	
б	Немедленно из подручных материалов соорудить барьер для нераспространения ГСМ , разлитую ГСМ из поддонов откачивают в резервуары.	
в	Загрязненный грунт вырезают и складирует в специально отведенные площадку.	
6.	Вести постоянный контроль за состоянием почвы.	Цех, ИПСЛ

При аварийных ситуациях оповестить Шу-Таласский департамент экологии согласно Экокодекса РК.

6. МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Лаборатория ИПСЛ обеспечена нормативной документацией на все контролируемые лабораторией объекты и на методы испытаний и измерений физико-химических свойств всех анализируемых показателей в виде стандартов, гигиенических нормативов ПДК и ПДВ, правил приема производственных сточных вод в систему канализации города, методик измерений, СанПиН, СНИП, изменения в нормативную документацию вносятся своевременно. Средствами измерений и испытательным оборудованием в соответствии с требованиями нормативной документации по анализируемым параметрам лаборатория обеспечена. Средства измерений поверены лицензированными метрологическими организациями и пригодны к применению.

Внутрилабораторный контроль за качеством и достоверностью результатов анализов осуществляется согласно разработанной «Инструкции». Внешний контроль осуществляется посредством сличительных анализов проб отбираемых параллельно и совместно с лабораториями ЦСЭЭ Жамбылской области и Шу-Таласского департамента экологии. ИПСЛ ежегодно участвует в межлабораторных сравнительных испытаниях организованные ТОО НЦА между аккредитованными лабораториями по всему Казахстану. Имеет свидетельство об участии. Копия прилагается. Результаты измерений и испытаний, проведенных параллельно двумя лаборантами, находится в пределах допустимых погрешностей.

Записи в рабочих журналах при проведении анализов ведутся регулярно и находятся в пределах норм, предусмотренных документацией, что позволяет сделать вывод о качественном проведении анализов.

6.1 Перечень средств измерений ИПСЛ ТФ ТОО «Казфосфат» «Минеральные удобрения»

Наименование определяемых характеристик (параметров) продукции Назначение СИ	Наименование (СИ), тип (марка), завод изготовитель, заводской и инвентарный номера	Основные метрологические характеристики	Год выпуска и ввода в эксплуатацию	Дата, номер сертификата (свидетельства) о поверке или аттестации, периодичность	Дополнительные сведения	Номер в государственной системе обеспечения единства измерений Республики Казахстан *	Основание владения и фактический адрес**
1	2	3	4	5	6	7	8
Оптическая плотность	Фотометр фотоэлектрический КФК-3, ПО "ЗОМЗ" г. Загорск, Россия зав. № 9100474 инв. № 14700348	Диапазоны измерений: спектра от 315 нм до 990 нм коэффициента пропускания от 0,1 % до 100 % Т погрешность $\pm 0,5$ %	1991 1991	14.02.2020 г. Сертификат о поверке № ВЖ-11-258 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Фотометр фотоэлектрический КФК-3-01, ПО "ЗОМЗ" г. Загорск, Россия зав. № 1070497 инв. № 200000024589	Диапазоны измерений: спектра от 315 нм до 990 нм коэффициента пропускания от 1 % до 99 % Т погрешность $\pm 0,5$ %	2010 2010	13.02.2020 г. Свидетельство о поверке № ВЖ-11-240 1 раз в год		KZ.02.03.02731-2008/32672-06	Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2 МП ПО "ЗОМЗ", г. Загорск, Россия зав. № 9102107 инв. № 14700312	Диапазоны измерений: спектра от 315 нм до 980 нм коэффициента пропускания от 100 % до 1 % Т погрешность ± 1 %	1991 1991	05.11.2019 г. Сертификат о поверке № ВГ-11-7726 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2 ПО "ЗОМЗ" г. Загорск, Россия зав. № 9011682 инв. № 14700349	Диапазоны измерений: спектра от 315 нм до 980 нм коэффициента пропускания от 100 % до 1 % Т погрешность ± 1 %	1990 1990	05.11.2019 г. Сертификат о поверке № ВГ -11-7727 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128

1	2	3	4	5	6	7	8
	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2 ПО "ЗОМЗ" г. Загорск, Россия зав. № 836515 инв. № 14701215	Диапазоны измерений: спектра от 315 нм до 980 нм коэффициента пропускания от 100 % до 1 % Т погрешность ± 1 %	1983 1983	19.04.2019 г. Сертификат о поверке № ВЖ-11-6426 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Фотометр фотоэлектрический КФК- 3, ПО "ЗОМЗ" г. Загорск, Россия зав. № 1870745 инв. № 14700348	Диапазоны измерений: спектра от 315 нм до 990 нм коэффициента пропускания от 0,1 % до 100 % Т погрешность $\pm 0,5$ %	2019 2019	19.11.2018 г. Сертификат о поверке № ВЖ-11-6436 1 раз в 2 года			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
Активность одно- и двухвалентных анионов и катионов (величины рН)	Иономер лабораторный И-130 М ПО "Измеритель", г. Гомель, Белоруссия зав. № 2213 инв. № 17000068	Диапазон измерений от минус 20 рХ до 20 рХ погрешность $\pm 0,05$ рХ	1992 1992	05.11.2019 г. Сертификат о поверке № ВГ -09-7716 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Иономер лабораторный И-130 М ПО "Измеритель", г. Гомель, Белоруссия зав. № 2367 инв. № 17000069	Диапазон измерений от минус 20 рХ до 20 рХ погрешность $\pm 0,05$ рХ	1992 1992	13.05.2019 г. Сертификат о поверке № ВЖ-09-6538 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Иономер лабораторный И-130 М, ПО "Измеритель", г. Гомель, Белоруссия, зав. № 2108 инв. № 17000268	Диапазон измерений: от минус 20 рХ до 20 рХ погрешность $\pm 0,05$ рХ	1992 1992	05.11.2019 г. Сертификат о поверке № ВГ -09-7715 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128

1	2	3	4	5	6	7	8
	Иономер лабораторный И-130 М, ПО "Измеритель", г. Гомель, Белоруссия зав. № 1563 инв. № 17000269	Диапазон измерений от минус 20 рХ до 20 рХ погрешность $\pm 0,05$ рХ	1992 1992	05.11.2019 г. Сертификат о поверке № ВГ -09-7714 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Иономер лабораторный ЭВ-74, ЗИП, ПО "Красногвардеец" г. Ленинград зав. № 5444 инв. № 17000270	Диапазон измерений от минус 20 рХ до 20 рХ погрешность $\pm 0,05$ рХ	1984 1984	13.05.2019 г. Сертификат о поверке № ВЖ-09-6539 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Иономер лабораторный И-160 МП, ПО "Измеритель", г. Гомель, Белоруссия зав. № 100062 инв. № 17000271	Диапазон измерений от минус 20 рХ до 20 рХ погрешность $\pm 0,05$ рХ	2010 2010	05.06.2019 г. Сертификат о поверке № ВЖ-09-6658 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
Активность ионов фтора	Электрод ионселективный ЭЛИС – 131F ООО НПО «Измерительная техника» г. Москва, Россия зав. № 03303 инв. б/н	Диапазон измерений активности ионов фтора при температуре 20 ⁰ С от 1,0 рF до 5,0 рF	2012 2012	3 квартал 2019 г. Самоклеящийся лейбл № 0722528 1 раз в год		KZ.02.03.03977- 011/23273-07	Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Электрод ионселективный ЭЛИС – 131F ООО НПО «Измерительная техника» г. Москва, Россия зав. № 06464 инв. б/н	Диапазон измерений активности ионов фтора при температуре 20 ⁰ С от 1,0 рF до 5,0 рF	2012 2012	3 квартал 2019 г. Самоклеящийся лейбл № 0722518 1 раз в год		KZ.02.03.03977- 011/23273-07	Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128

1	2	3	4	5	6	7	8
	Электрод ионселективный ЭЛИС – 131F ООО НПО «Измерительная техника» г. Москва, Россия зав. № 07818 инв. б/н	Диапазон измерений активности ионов фтора при температуре 20 ⁰ С от 1,0 pF до 5,0 pF	2012 2012	3 квартал 2019 г. Самоклеющийся лейбл № 0722523 1 раз в год		KZ.02.03.03977- 011/23273-07	Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Электрод ионселективный ЭЛИС – 131F ООО НПО «Измерительная техника» г. Москва, Россия зав. № 06455 инв. б/н	Диапазон измерений активности ионов фтора при температуре 20 ⁰ С от 1,0 pF до 5,0 pF	2012 2012	3 квартал 2019 г. Самоклеющийся лейбл № 0722527 1 раз в год		KZ.02.03.02820- 009/2327302	Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
Концентрация водородных ионов	Электрод стеклянный, лабораторный ЭСЛ-63-07 ПО "Измеритель", г. Гомель, Белоруссия, зав. № 0392 инв б/н	Линейный диапазон от 0 до 12 рН отклонение от линейности ±0,2 рН	1991 1991	3 квартал 2019 г. Самоклеющийся лейбл № 0722521 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Электрод стеклянный, лабораторный ЭСЛ-43-07 ПО "Измеритель", г. Гомель, Белоруссия зав. № 0207 инв. б/н	Линейный диапазон от 0 до 12 рН отклонение от линейности ±0,2 рН	1992 1992	3 квартал 2019 г. Самоклеющийся лейбл № 0722522 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
Активность одно- и двухвалентных анионов и катионов (величины рН), окислительно- восстановитель- ный потенциал (Eh) в водных растворах	Электрод вспомогательный лабораторный хлорсеребряный ЭВЛ- 1М3.1 РУП «Гомельский завод измерительных приборов», г. Гомель, Белоруссия, зав. № 0615 инв. б/н	Диапазон измерений от 0 до 100 С ⁰ Погрешность ±3 мВ	2007 2007	3 квартал 2019 г. Самоклеющийся лейбл № 0722526 1 раз в год		KZ.02.03.04511- 2012 /РБ 03 09 0725 11	Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Электрод вспомогательный	Диапазон измерений от 0 до 100 С ⁰	2007 2007	3 квартал 2019 г.		KZ.02.03.04511- 2012	Собственные средства

1	2	3	4	5	6	7	8
	лабораторный хлорсеребряный ЭВЛ-1М3.1 РУП «Гомельский завод измерительных приборов», г. Гомель, Белоруссия, зав. № 0207 инв. б/н	Погрешность ± 3 мВ		Самоклеющийся лейбл № 0722522 1 раз в год			измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Электрод вспомогательный лабораторный хлорсеребряный ЭВЛ-1М3.1 РУП «Гомельский завод измерительных приборов», г. Гомель, Белоруссия, зав. № 1191 инв. б/н	Диапазон измерений от 0 до 100 С ⁰ Погрешность ± 3 мВ	2007 2007	3 квартал 2019 г. Самоклеющийся лейбл № 0722529 1 раз в год		KZ.02.03.04511- 2012	Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
Активность одно- и двухвалентных анионов и катионов (величины рН)	рН-метр 150М РУП «Гомельский завод измерительных приборов», г. Гомель, Белоруссия, зав. № 0165 инв. б/н	Диапазон измерений от 0 до 100 С ⁰ Погрешность ± 3 мВ	2011 2011	16.09.2019 г. Сертификат о поверке № ВЖ-09-7123 1 раз в год		KZ.02.03.04511- 2012	Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Анализатор жидкости рН-метр/иономер мод. SevenCompact S220, Mettler-Toledo Instruments (Shanghai) Co. Ltd., Китай, зав. № B644234997 инв. б/н	Диапазон измерений рН от 1 до 14 содержание ионов от 0,001 до 1 г/дм ³ ЭДС ± 2000 мВ температура от 0 до 50 °С абсолютная погрешность при измерении ЭДС: ± 2 мВ абсолютная погрешность при измерении рН: $\pm 0,05$ температура $\pm 0,5$	2017 2017	13.08.2019 г. Свидетельство о поверке № ВА-09-19- 0825 1 раз в год		KZ.02.02.03465- 2013	Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128

1	2	3	4	5	6	7	8
Плотность растворов жидкостей	Ареометр АОН-1 ПО "Химлаборприбор", Россия зав. № 10 инв. б/н	Диапазоны измерений от 0,700 кг/м ³ до 1,480 кг/м ³ Цена деления 0,001 кг/м ³	1990 1990	12.11.2019 г. Сертификат о поверке № BG -08-5361 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
Массовые концентрации неорганических и органических примесей в воде, в почве и грунтах, в воздухе рабочих мест	Анализатор жидкости "Флюорат-02-3М" ООО "Люмэкс-Маркетинг", Санкт-Петербург, Россия, Зав. № 5843 Инв. № 200000024588	Диапазон измерений спектрального коэффициента направленного пропускания от 10 % до 90 % Т Погрешность ±2 % Диапазон измерений массовой концентрации фенола в воде от 0,01 мг/дм ³ до 25 мг/дм ³ Основная погрешность (0,04+0,1·С) мг/дм ³	2010 2010	13.02.2020 г. Сертификат о поверке № ВЖ-11-249 1 раз в год		KZ.02.03.03031-2009/14093-04	Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
Масса	Весы лабораторные ВЛ-210 ФГУП "Санкт-Петербургский завод "Госметр", Россия зав. № А087, инв. № 200000025161	Диапазон взвешивания от 0 до 200 г класс точности высокий	2011 2011	24.10.2019 г. Сертификат о поверке № DG-02-58084 1 раз в год		KZ.02/03/02647-2008/23623-02	Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Весы лабораторные ВЛ-210 ФГУП "Санкт-Петербургский завод "Госметр", Россия зав. № А098, инв. № 200000025162	Диапазон взвешивания от 0 до 200 г класс точности высокий	2011 2011	24.10.2019 г. Сертификат о поверке № DG-02-58083 1 раз в год		KZ.02.03.02647-2008/23623-02	Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Гиря калибровочная ЗАО «САРТОГОСМ», Россия зав. №-Z-26625664 инв. № 200000025162	Номинальная масса 200 г класс точности E ₂	2011 2011	25.06.2019 г. Сертификат о поверке № ФХ-02-46285 1 раз в год		KZ.02.03.02390-2008/36068-07	Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128

1	2	3	4	5	6	7	8
	Набор гирь Г-2-200 Ленинградский завод "Госметр", Россия зав. № 999 инв. №17000269	Диапазон взвешивания от 1 г до 100 г класс точности F ₁	1991 1991	24.06.2019 г. Сертификат о поверке № ФХ-02-46276 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Набор гирь Г-2-210 Ленинградский завод "Госметр", Россия зав. № 414, инв б/н	Диапазон взвешивания от 1 г до 100 г класс точности F ₁	1991 1991	15.02.2019 г. Сертификат о поверке № ФХ-02-45286 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Набор гирь Г-2-210 Ленинградский завод "Госметр", Россия зав. № 999, инв б/н	Диапазон взвешивания от 1 г до 100 г класс точности F ₁	1992 1992	24.06.2019 г. Сертификат о поверке № ФХ-02-46276 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
Температура	Термометр жидкостной стеклянный ртутный Клинское ПО "Термоприбор", Россия зав. № 88 инв. б/н	Диапазон измерений от 0 °С до 100 °С цена деления 0,5 °С погрешность ±0,5 °С	1982 1982	4 квартал 2019 г. Самоклеющийся лейбл № 1324916 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Термометр жидкостной стеклянный ртутный Клинское ПО "Термоприбор", Россия зав № 490, инв. б/н	Диапазон измерений от 0 °С до 55 °С цена деления 0,1 °С погрешность ±0,5 °С	1999 1999	3 квартал 2019 г. Самоклеющийся лейбл № 0725759 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128

1	2	3	4	5	6	7	8
	Термометр жидкостной стеклянный ртутный Клинское ПО "Термоприбор", Россия зав № 1871 инв. б/н	Диапазон измерений от минус 35 °С до 52 °С цена деления 1 °С погрешность $\pm 0,5$ °С	1990 1990	1 квартал 2019 г. Самоклеющийся лейбл № 48333412 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Термометр жидкостной стеклянный ртутный Клинское ПО "Термоприбор", Россия зав № 524 инв. б/н	Диапазон измерений от минус 30 °С до 50 °С цена деления 0,2 °С погрешность $\pm 0,1$ °С	2007 2007	1 квартал 2019 г. Самоклеющийся лейбл № 48333411 1 раз в год		KZ.02.03.05355- 2013	Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Термометр жидкостной стеклянный ртутный Клинское ПО "Термоприбор", Россия зав № 586 инв. б/н	Диапазон измерений от минус 30 °С до 50 °С цена деления 0,2 °С погрешность $\pm 0,1$ °С	2007 2007	1 квартал 2019 г. Самоклеющийся лейбл № 48333411 1 раз в год		KZ.02.03.05355- 2013	Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Термометр жидкостной стеклянный ртутный Клинское ПО "Термоприбор", Россия зав № 209 инв. б/н	Диапазон измерений от минус 35 °С до 75 °С цена деления 0,2 °С погрешность $\pm 0,1$ °С	1990 1990	1 квартал 2019 г. Самоклеющийся лейбл № 48333410 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Термометр жидкостной стеклянный ртутный Клинское ПО "Термоприбор", Россия зав № 455 инв. б/н	Диапазон измерений от минус 80 °С до 60 °С цена деления 1 °С погрешность $\pm 0,1$ °С	1990 1990	4 квартал 2018 г. Самоклеющийся лейбл № 1324918 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128

1	2	3	4	5	6	7	8
	Термометр жидкостной стеклянный ртутный Клинское ПО "Термоприбор", Россия зав. № 10 инв. б/н	Диапазон измерений от 0 °С до 150 °С цена деления 0,1 °С погрешность $\pm 0,5$ °С	1985 1985	3 квартал 2019 г. Самоклеющийся лейбл № 0725760 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Термометр жидкостной стеклянный ртутный Клинское ПО "Термоприбор", Россия зав. № 25 инв. б/н	Диапазон измерений от 0 °С до 150 °С цена деления 0,1 °С погрешность $\pm 0,5$ °С	1991 1991	2 квартал 2019 г. Самоклеющийся лейбл № 0260151 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Термометр жидкостной стеклянный ртутный Клинское ПО "Термоприбор" Россия зав. № 226 инв. б/н	Диапазон измерений от 0 °С до 60 °С цена деления 1 °С погрешность $\pm 0,5$ °С	1990 1990	4 квартал 2019 г. Самоклеющийся лейбл № 1324917 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Термометр жидкостной стеклянный ртутный Клинское ПО "Термоприбор" Россия зав. № 37 инв. б/н	Диапазон измерений от 0 °С до 100 °С цена деления 1 °С погрешность $\pm 0,5$ °С	1976 1976	4 квартал 2019 г. Самоклеющийся лейбл № 1328061 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Термометр жидкостной стеклянный ртутный Клинское ПО "Термоприбор" Россия зав. № 38-8 инв. б/н	Диапазон измерений от 0 °С до 200 °С цена деления 1 °С погрешность $\pm 0,5$ °С	1979 1979	4 квартал 2019 г. Самоклеющийся лейбл № 1328058 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128

1	2	3	4	5	6	7	8
	Термометр жидкостной стеклянный ртутный Клинское ПО "Термоприбор" Россия зав. № 98 инв. б/н	Диапазон измерений от 0 °С до 150 °С цена деления 1 °С погрешность $\pm 0,5$ °С	1979 1979	3 квартал 2019 г. Самоклеющийся лейбл № 0725745 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Термометр жидкостной стеклянный ртутный Клинское ПО "Термоприбор" Россия зав. № 7 инв. б/н	Диапазон измерений от 0 °С до 300 °С цена деления 2,0 °С погрешность $\pm 0,5$ °С	1960 1960	4 квартал 2019 г. Самоклеющийся лейбл № 1324914 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Термометр жидкостной стеклянный ртутный Клинское ПО "Термоприбор" Россия зав. № 44 инв. б/н	Диапазон измерений от 0 °С до 300 °С цена деления 2,0 °С погрешность $\pm 0,5$ °С	1959 1959	4 квартал 2019 г. Самоклеющийся лейбл № 1324915 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Термометр жидкостной стеклянный ртутный Клинское ПО "Термоприбор" Россия зав. № 1315 инв. б/н	Диапазон измерений от 0 °С до 500 °С цена деления 5,0 °С погрешность $\pm 0,5$ °С	1978 1978	4 квартал 2019 г. Самоклеющийся лейбл № 13288059 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Термометр жидкостной стеклянный ртутный Клинское ПО "Термоприбор" Россия зав. № 174 инв. б/н	Диапазон измерений от 0 °С до 70 °С цена деления 1 °С погрешность $\pm 0,5$ °С	1990 1990	3 квартал 2019 г. Самоклеющийся лейбл № 0725746 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
Подготовка проб почвы	Сито из решетных полотен Россия зав. № 1 инв. б/н	Диаметр отверстий 1,0 мм	1991 1991	3 квартал 2019 г. Самоклеющийся лейбл № 0722514 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз,

1	2	3	4	5	6	7	8
							ул. Ниеткалиева, 128
Атмосферное давление	Барометр-анероид М-67 Россия зав. № 3327 инв. № 210001789	Диапазон измерений от 610 мм рт.ст. до 790 мм рт.ст. цена деления шкалы 1 мм рт.ст. погрешность измерений $\pm 0,8$ мм рт.ст.	1988 1988	29.10.2019 г. Сертификат о поверке № ВА 04-01- 13242 1 раз в 2 года			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Барометр-анероид М-67 Россия зав. № 3080 инв. № 210001789	Диапазон измерений от 610 мм рт.ст. до 790 мм рт.ст. цена деления шкалы 1 мм рт.ст. погрешность измерений $\pm 0,8$ мм рт.ст.	1988 1988	26.02.2019 г. Сертификат о поверке № ВА 04-01- 02037 1 раз в 2 года			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128

1	2	3	4	5	6	7	8
Объем	Мерная колба КЛП, Россия зав. б/н инв. б/н	Номинальная вместимость: 25; 50; 100; 250; 500; 1000 см ³ класс точности 2	1995 1995 1995 1996 1997 2007	3 квартал 2010 г. Самоклеющийся лейбл № 5669722 Самоклеющийся лейбл № 6176483 Самоклеющийся лейбл № 6176495 Самоклеющийся лейбл № 6176492 Самоклеющийся лейбл № 6176494 Самоклеющийся лейбл № 7355054 Периодической поверке не подлежит		KZ.02.03.00730- 2004/4783-02	Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128

1	2	3	4	5	6	7	8
	Цилиндр мерный КЛП, Россия зав. б/н инв. б/н	Номинальная вместимость: 10; 25; 50; 100; 250; 1000 см ³ класс точности 2	1995 1995 1995 1995 2005	3 квартал 2010 г. Самоклеющийся лейбл № 5669691 Самоклеющийся лейбл № 5669690 Самоклеющийся лейбл № 5669689 Самоклеющийся лейбл № 5669688 Самоклеющийся лейбл № 7355044 Периодической поверке не подлежит		KZ.02.03.00733- 2004/4784-02	Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Бюретка КЛП, Россия зав. б/н инв. б/н	Номинальная вместимость: 2; 5; 10; 25; 50 см ³ класс точности 2	1995 1995	3 квартал 2010 г. Самоклеющийся лейбл № 5669697 Самоклеющийся лейбл № 5669694 Периодической поверке не подлежит			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Пипетка градуированная КЛП, Россия зав. б/н инв. б/н	Номинальная вместимость: 1; 2; 5; 10; 25 см ³ класс точности 2	1997 1997 1997 1997	3 квартал 2010 г. Самоклеющийся лейбл № 5669682 Самоклеющийся лейбл № 5669681 Самоклеющийся лейбл № 5669704 Самоклеющийся лейбл № 5669708 Самоклеющийся лейбл № 5669710 Периодической поверке не подлежит			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128

1	2	3	4	5	6	7	8
	Пипетка с одной меткой КЛП, Россия зав. б/н инв. б/н	Номинальная вместимость: 5; 10; 15; 50; 100 см ³ класс точности 2	1997 1997 1997 1997 1997	3 квартал 2010 г. Самоклеющийся лейбл № 4454217 Самоклеющийся лейбл № 4454214 Самоклеющийся лейбл № 4454210 Самоклеющийся лейбл № 4708179 Самоклеющийся лейбл № 4708182 Периодической поверке не подлежит			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
Скорость газового потока	Реометр стеклянный лабораторный Лохвицкий приборостроительный завод Россия зав. № 13 инв. б/н	Диапазон измерений от 0 л/мин до 6 л/мин цена деления 1,0 л/мин	1987 1987	3 квартал 2019 г. Самоклеющийся лейбл № 0725763 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Реометр стеклянный лабораторный Лохвицкий приборостроительный завод Россия зав. № 10 инв. б/н	Диапазон измерений от 0 л/мин до 4 л/мин цена деления 1,0 л/мин	1987 1987	3 квартал 2019 г. Самоклеющийся лейбл № 0725764 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Реометр стеклянный лабораторный Лохвицкий приборостроительный завод Россия зав. № 9 инв. б/н	Диапазон измерений от 0 л/мин до 10 л/мин цена деления 1,0 л/мин	1987 1987	2 квартал 2019 г. Самоклеющийся лейбл № 0260149 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
Относительная	Психрометр	Диапазон измерений температуры	1984	3 квартал			Собственные

1	2	3	4	5	6	7	8
влажность и температура воздуха	аспирационный МВ-4М Клинское ПО Термоприбор", Россия зав. № 2905 /126 инв. № 17060283	воздуха от минус 31 °С до 51 °С цена деления 0,2 °С диапазон измерений относительной влажности от 10 % до 100 % погрешность ±3 %	1984	2017 г. Самоклеящийся лейбл № 4195307 1 раз в 3 года			средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Психрометр аспирационный МВ-4-2М ОАО «Сафоновский завод «Гидрометприбор», Россия, зав. № 8 инв. № 200000024784	Диапазоны измерений: относительной влажности от 10 % до 100 % температуры воздуха от минус 25 °С до 50 °С цена деления 0,2 °С погрешность ± 0,1 °С	2007 2007	15.05.2019 г. Сертификат о поверке № ВА 09-19-63 1 раз в 3 года		KZ.02.03.03230- 2009/10069-01	Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Психрометр аспирационный МВ-4-2М ОАО «Сафоновский завод «Гидрометприбор», Россия, зав. № 114 инв. № 200000024785	Диапазоны измерений: относительной влажности от 10 % до 100 % температуры воздуха от минус 25 °С до 50 °С цена деления 0,2 °С погрешность ± 0,1 °С	2007 2007	12.03.2019 г. 12.03.2019 Сертификат о поверке № ВА 09-19- 1352 1 раз в 3 года		KZ.02.03.03230- 2009/10069-01	Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
Концентрация аммиака, оксида углерода, диоксида серы, в воздухе производствен-ных помещений	Универсальный переносной газоанализатор УГ-2 ЗИФ зав. № 686 инв. № 17000277	Диапазоны измерений: - диоксида серы от 0 до 200 мг/м ³ - оксида углерода от 0 до 120 мг/м ³ - аммиака от 0 до 30 мг/м ³ погрешность измерений ±10 %	1995 1995	15.08.2019 г. Сертификат о поверке № BG-07-7029 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128

1	2	3	4	5	6	7	8
	Универсальный переносной газоанализатор УГ-2 ЗИФ зав. № 557 инв. № 17000295	Диапазоны измерений: - диоксида серы от 0 до 200 мг/м ³ - оксида углерода от 0 до 120 мг/м ³ - аммиака от 0 до 30 мг/м ³ погрешность измерений ±10 %	1995 1995	18.07.2019 г. Сертификат о поверке № BG-09-6910 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Универсальный переносной газоанализатор УГ-2 ЗИФ зав. № 2767 инв. № 17000273	Диапазоны измерений: - диоксида серы от 0 до 200 мг/м ³ - оксида углерода от 0 до 120 мг/м ³ - аммиака от 0 до 30 мг/м ³ погрешность измерений ±10 %	1995 1995	06.08.2018 г. Сертификат о поверке № BG-07-7028 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
Освещенность	Люксметр Ю116 НПО Вибратор, г. Москва, Россия зав. № 015165 инв. № 17000287	Диапазон измерений от 5 лк до 100 лк погрешность измерений ±10 % класс точности 10	1987 1987	24.06.2019 г. Сертификат о поверке № BA 11-19-584 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Люксметр «ТКА-ПКМ» (31), ООО Научно-техническое предприятие «ТКА», г. Санкт-Петербург, Россия, зав. № 31 3144 НТ инв. № 200000001057	Диапазон измерений от 10 лк до 200 000 лк погрешность измерений ± 8,0 %	2011 2011	25.02.2019 г. Сертификат о поверке № BA 11-19-168 1 раз в год		KZ.02.03.03408-2010/38167-08	Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Люксметр «ТКА-ПКМ» (31), ООО Научно-техническое предприятие «ТКА», г. Санкт-Петербург, Россия, зав. № 31 3147 НТ	Диапазон измерений от 10 лк до 200 000 лк погрешность измерений ± 8,0 %	2011 2011	19.08.2019 г. Сертификат о поверке № BA 11-19-785 1 раз в год		KZ.02.03.03408-2010/38167-08	Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128

1	2	3	4	5	6	7	8
	инв. № 200000001058						
Отбор проб воздуха	Аспиратор для отбора проб воздуха модель 822 ПО "Красногвардеец" г. Ленинград зав. № 772296 инв. б/н	Расход воздуха от 0,1 л/мин до 1,0 л/мин цена деления ротаметра 0,1 л/мин Расход воздуха от 1 л/мин до 20 л/мин цена деления ротаметра 1,0 л/мин	1990 1990	15.08.2019 г. Сертификат о поверке № BG-07-7034 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Аспиратор для отбора проб воздуха модель 822 ПО "Красногвардеец" г. Ленинград зав. № 7948 инв. № 2000000003614	Расход воздуха от 0,1 л/мин до 1,0 л/мин цена деления ротаметра 0,1 л/мин Расход воздуха от 1 л/мин до 20 л/мин цена деления ротаметра 1,0 л/мин	1990 1990	15.08.2019 г. Самоклеящийся лейбл № 0186675 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Аспиратор для отбора проб воздуха модель 822 ПО "Красногвардеец" г. Ленинград зав. № 8251 инв. б/н	Расход воздуха от 0,1 л/мин до 1,0 л/мин цена деления ротаметра 0,1 л/мин Расход воздуха от 1 л/мин до 20 л/мин цена деления ротаметра 1,0 л/мин	1990 1990	18.07.2019 г. Сертификат о поверке № BG-07-6908 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Аспиратор для отбора проб воздуха модель 822: Ротаметр аппаратов ингаляционного наркоза зав. № 16/038, 117/038, 188/038, 194/038 ПО "Красногвардеец" г. Ленинград зав. № 038 инв. № 200000025080	Расход воздуха от 0,1 л/мин до 1,0 л/мин цена деления ротаметра 0,1 л/мин Расход воздуха от 1 л/мин до 20 л/мин цена деления ротаметра 1,0 л/мин	2011 2011	05.06.2019 г. Сертификат о поверке № ВЖ 07-6651 № ВЖ 07-6649 № ВЖ 07-6650 № ВЖ 07-6652 1 раз в год		KZ.02.03.03058-2009/8684-82	Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128

1	2	3	4	5	6	7	8
	Аспиратор для отбора проб воздуха модель 822: Ротаметр аппаратов ингаляционного наркоза зав. № 23, 121, 536, 847 ПО "Красногвардеец" г. Ленинград зав. № 127 инв. 200000024916	Расход воздуха от 0,1 л/мин до 1,0 л/мин цена деления ротаметра 0,1 л/мин Расход воздуха от 1 л/мин до 20 л/мин цена деления ротаметра 1,0 л/мин	2011 2011	04.03.2019 г. Сертификат о поверке № ВЖ 07-6221 № ВЖ 07-6218 № ВЖ 07-6220 № ВЖ 07-6219 1 раз в год		KZ.02.03.03058-2009/8684-82	Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Аспиратор для отбора проб ПУ-4Э / ПУ-4Э исп.1 ЗАО «ХИМКО», г. Москва, Россия, зав.4379 инв. №200000024585	Расход воздуха от 0,2 л/мин до 5,0 л/мин цена деления ротаметра 0,1 л/мин Расход воздуха от 2 л/мин до 35 л/мин цена деления ротаметра 1,0 л/мин	2010 2010	14.02.2020 г. Сертификат о поверке № ВЖ-07-259 1 раз в год		KZ.02.03.05534-2013/14531-13	Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
Динамическое давление	Микроманометр многодиапазонный с наклонной трубкой ММН-2400(5)-1,0 Завод счетных машин г. Лубенск, Россия зав. № 2622 инв. б/н	Диапазон измерений от 0 до 240 кгс/м ² класс точности 1,0	1973 1973	17.07.2019 г. Сертификат о поверке № ВЖ 04-193 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Микроманометр многодиапазонный с наклонной трубкой ММН-2400(5)-1,0, Завод счетных машин, г. Лубенск, Россия, зав. № 5395 инв. б/н	Диапазон измерений от 0 до 240 кгс/м ² класс точности 1,0	1991 1991	17.07.2019 г. Сертификат о поверке № ВЖ 04-194 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
Динамическое давление	Пневмометрическая трубка конструкции НИИОГАЗ, ГИНЦВЕТМЕТа зав. № 76, инв. № 220012099	Диапазон измерений от 5 м/с до 30 м/с К тр=0,606 ΔK=1,31 %	1995 1995	26.06.2019 г. Сертификат о поверке № ВА 07-01-07214 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128

1	2	3	4	5	6	7	8
	Пневмометрическая трубка конструкции НИИОГАЗ, ГИНЦВЕТМЕТа зав. № 6 инв. № 220012099	Диапазон измерений от 5 м/с до 30 м/с К тр=0,579 $\Delta K=1,32\%$	1995 1995	26.06.2019 г. Сертификат о поверке № ВА 07-01-07216 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
Скорость движения воздушного потока	Анемометр чашечный У1.1 ООО "ЭПМ ГГО", Россия зав. № 1766 инв. № 17000288	Диапазон измерений от 1 м/с до 20 м/с погрешность от $\pm 0,5$ до $0,05 V$ м/с где V- скорость ветра в м/с	1991 1991	26.06.2019 г. Сертификат о поверке № ВА 07-01-0245 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Анемометр цифровой переносной АПМ1 ООО "ЭПМГГО" г. Санкт-Петербург, Россия зав. № 2443 инв. № 20000000917	Диапазон измерений от 0,3 м/с до 5,0 м/с погрешность $\pm(0,1 + 0,05V)$ м/с где V- скорость ветра в м/с	2011 2011	08.09.2019 г. Свидетельство о поверке № ВГО7-01-12899 1 раз в год		KZ.02.03.06112-2014/24079-08	Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
Давление газа в газоходe	Манометр жидкостной U-образный Клинское ПО "Термоприбор" зав. б/н инв. № 17000291	Диапазон измерений от 0 до 260 мм вод. ст. цена деления 1 мм вод. ст.	1975 1975	2 квартал 2019 г. Самоклеящийся лейбл № 0256858 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Манометр жидкостной U-образный Клинское ПО "Термоприбор", Россия зав. б/н инв. № 17000290	Диапазон измерений от 0 до 640 мм вод. ст. цена деления 1 мм вод. ст.	1975 1975	2 квартал 2019 г. Самоклеящийся лейбл № 0256880 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128

1	2	3	4	5	6	7	8
	Манометр жидкостной U-образный Клинское ПО "Термоприбор", Россия зав. б/н инв. б/н	Диапазон измерений от 0 до 100 мм вод. ст. цена деления 1 мм вод. ст.	1975 1975	2 квартал 2019 г. Самоклеящийся лейбл № 0256859 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
Линейные размеры	Штангенциркуль ШЦ-3-250-0,05 ЧИЗ, г. Челябинск, Россия зав. № К-12056 инв. б/н	Диапазон измерений от 0 до 500 мм класс точности 1 цена деления 0,05 мм погрешность $\pm 0,05$ мм	1986 1986	15.08.2019 г. № ВГ-01-7022 Сертификат о поверке 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Рулетка ЛЗ-20 Россия зав. № 19028 инв. б/н	Диапазон измерений от 0 до 20 м цена деления 1 м	1976 1976	05.06.2019 г. Сертификат о поверке № ВЖ-01-6659 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
Время	Секундомер механический СОС пр-2а-2-000, Златоустовский часовой завод, г. Златоуст, Россия, зав. № 6044, инв. б/н	Диапазон измерений от 0 с до 60 мин; цена деления шкалы: секундной - 0,2 с, минутной - 1 мин; класс точности 2 погрешность измерений $\pm 1,8$ с	1995 1995	04.11.2019 г. Сертификат о поверке № № ВЖ-15-0066 1 раз в год			Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
Шум, вибрация	Анализатор шума и вибрации АССИСТЕНТ SIV 1 ООО "НТМ-Защита", г. Москва, Россия, зав. № 063311 инв. № 200000024586	Диапазон измерений звука и вибраций от 20 дБ до 140 дБ; от 70 дБ до 170 дБ класс точности 1 погрешность $\pm 0,7$ дБ	2011 2011	04.03.2019 г. Свидетельство о поверке № ВА-12-05- 1198 1 раз в год		KZ.02.03.02943- 2009/39671-08	Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
Измерения содержания кислорода, оксида	Газоанализатор многокомпонентный «ПОЛАР»	Диапазон измерений в зависимости от компонента	2013 2014	13.05.2019 г. Сертификат о поверке		KZ.02.03.07721- 2017/66314-16	Собственные средства измерений,

1	2	3	4	5	6	7	8
углерода, оксид азота, диоксид азота, сернистого ангидрида, сероводорода, аммиака, углеводородов по метану в отходящих газах стационарных и передвижных источников промышленных выбросов	ООО "Промэкоприбор", г. Санкт-Петербург, Россия, зав. № 0236-13 инв. № 200000024586	Кислород (O ₂) от 0 до 25 % Оксид углерода (CO) от 0 до 500 мг/м ³ Оксид азота (NO) от 0 до 400 мг/м ³ Диоксид азота (NO ₂) от 0 до 100 мг/м ³ Сумма оксидов азота (NO _x) в пересчете на NO ₂ от 0 до 715 мг/м ³ Сернистый ангидрид (SO ₂) от 0 до 300 мг/м ³ Сероводород (H ₂ S) от 0 до 100 мг/м ³ относительная погрешность ± 5 %		№ ВЖ-09-6542 1 раз в год			фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
Измерение скорости и объемного расхода воздушного (газового) потока в комплекте с дифференциальным и манометрами или микроманометрами в газоходах и вентиляционных системах по ГОСТ 8.361-79, ГОСТ 17.2.4.06-90	Трубки напорные модификаций НИИОГАЗ и Пито. ООО НПО "ЭКО-ИНТЕХ" г. Москва, Зеленоград зав. № 5109 инв. № б/н	Диапазон измерений скорости воздушного потока (2...60) м/с погрешность ±(0,01+0,001 V) м/с	2013 2014	26.09.2019 г. Свидетельство о поверке № ВА-07-01- 07215 1 раз в год		KZ.02.03.04420- 2012/21099-11	Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
Измерения концентраций вредных веществ в воздухе рабочей	Газоанализатор многокомпонентный «ГАНК-4» ООО "НПО "Прибор	Диапазон измерений в зависимости от компонента Метан (P)	2016 2017	19.06.2019 г. Сертификат о поверке №Н.18003918244		KZ.02.03.06628- 2015/24421-09	Собственные средства измерений, фактический

1	2	3	4	5	6	7	8
зоны, в промышленных выбросах и технологичес-ких процессах	"ганк", г. Москва, Россия, зав. № 2492 инв. № 200000032922	от 3500 до 35000 мг/м ³ Бензол (Р) от 2,5 до 100,0 мг/м ³ Диметилбензол (Ксилол) (Р) от 25 до 1000 мг/м ³ Углерод оксид (Угарный газ) (А) от 1,5 до 10,0 мг/м ³ Углерод оксид (Угарный газ) (Р) от 10 до 400 мг/м ³ Аммиак (А) от 0,02 до 10,00 мг/м ³ Аммиак (Р) от 10 до 400 мг/м ³ Азота диоксид (А) от 0,02 до 1,00 мг/м ³ Азота диоксид (Р) от 1 до 40 мг/м ³ Азота (II) оксид (А) от 0,03 до 2,50 мг/м ³ Азота (II) оксид (Р) от 2,5 до 100,0 мг/м ³ Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (А) от 0,025 до 5,00 мг/м ³ Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (Р) от 5 до 200 мг/м ³		1раз в год			адрес: г. Тараз, ул. Нияткалиева, 128

1	2	3	4	5	6	7	8
		Углерода диоксид (А) от 1950 до 4500 мг/м ³ Углерода диоксид (Р) от 4500 до 180000 мг/м ³ Гидрофторид (Фтороводород) (А) от 0,0025 до 0,2500 мг/м ³ Гидрофторид (Фтороводород) (Р) от 0,25 до 10,00 мг/м ³ Сероводород (Р) от 5 до 200 мг/м ³ Гидрохлорид (Хлороводород) (Р) от 2,5 до 100,0 мг/м ³ Марганец в сварочн. аэро. (Р) от 0,1 до 4,0 мг/м ³ Медь (Р) от 0,25 до 10,00 мг/м ³ диЖелезо триоксид (Р) от 3 до 120 мг/м ³ Никель и соединения (Р) от 0,025 до 1,00 мг/м ³ диХром триоксид (Р) от 0,5 до 20,0 мг/м ³ Основная относительная погрешность $\pm 20\%$					
Измерения довзрыво-опасных концентраций многокомпонентны х смесей горючих газов и паров в	Сигнализатор горючих газов и паров СГГ-20 Микро-01М, ФГУП СПО Аналитприбор, г. Смоленск, Россия зав. № 276	Диапазон измерений: по метану от 0 до 50 % Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности $\pm 5,0\%$ по гексану от 0 до 50 %	2015 2015	13.05.2019 г. Свидетельство о поверке № ВА-09-19- 1726 1 раз в год		№ KZ.02.03.05618- 2013/53539-13	Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева,

1	2	3	4	5	6	7	8
воздухе рабочей зоны и выдачи сигнализации о превышении установленных пороговых значений	инв. № б/н	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности $\pm 0,25$ %					128
	Сигнализатор горючих газов и паров СГГ-20 Микро-01М, ФГУП СПО Аналитприбор, г. Смоленск, Россия зав. № 774 инв. №б/н	Диапазон измерений: по метану от 0 до 50 % Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности $\pm 5,0$ % по гексану от 0 до 2,5 % Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности $\pm 0,25$ %	2015 2015	16.08.2019 г. Свидетельство о поверке № ВА-09-19-2499 1раз в год		KZ.02.03.05618-2013/53539-13	Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
Измерения объемной доли метана, пропана и водорода в воздухе рабочей зоны	Газоанализатор ПГА-95 микро, ЗАО «ИПП Электростандарт», г Санкт-Петербург, Россия зав. № 5443 инв. № б/н	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента Метан от 0 до 5 % Пределы допускаемой основной погрешности ± 4 % Пропан от 0 до 2 % Пределы допускаемой основной погрешности ± 5 % Водород от 0 до 5 % Пределы допускаемой основной погрешности $\pm (0,2+0,004 C_x)\%$	2015 2015	10.12.2019 г. Свидетельство о поверке № ВЖ-09-7940 1раз в год		KZ.02.03.06658-2015/17679-12	Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128
	Газоанализатор ПГА-95 микро, ЗАО «ИПП Электростандарт», г Санкт-Петербург, Россия зав. № 5511 инв. № б/н	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента Метан от 0 до 5 % Пределы допускаемой основной погрешности ± 4 % Пропан от 0 до 2 % Пределы допускаемой основной погрешности ± 5 %	2015 2015	10.12.2019 г. Свидетельство о поверке № ВЖ-09-7939 1раз в год		KZ.02.03.06658-2015/17679-12	Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128

1	2	3	4	5	6	7	8
		Водород от 0 до 5 % Пределы допускаемой основной погрешности $\pm (0,2+0,004 C_x)\%$					
Относительная влажность, температура и атмосферное давление воздуха в жилых, складских и производственных помещениях, а также в свободной атмосфере	<i>Термогигрометры Ива-6А-КП-Д, ООО НПК «МИКРОФОР», ЗАО НТЦ Дианром, г. Москва, Россия, зав. № 3993 инв. № б/н</i>	<i>Диапазон измерений: относительной влажности от 0 % до 98 % погрешность $\pm 2\%$ температуры воздуха от минус 20 °С до 60 °С погрешность измерений $\pm 0,3\text{ °С}$ атмосферного давления от 700 гПа до 1100 гПа погрешность измерений $\pm 2,5\text{ гПа}$</i>	2017 2017	<i>Влажность: 24.10.2019 г. Сертификат о поверке №ВА-09-19-3667 Траз в год Температура: 18.10.2019 г. Сертификат о поверке №ВА-10-01-11857</i>		KZ.02.03.07223-2016/46434-11	<i>Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниемкалиева, 128</i>
	<i>Термогигрометры Ива-6А-КП-Д, ООО НПК «МИКРОФОР», ЗАО НТЦ Дианром, г. Москва, Россия, зав. № 3994 инв. № б/н</i>	<i>Диапазон измерений: относительной влажности от 0 % до 98 % погрешность $\pm 2\%$ температуры воздуха от минус 20 °С до 60 °С погрешность измерений $\pm 0,3\text{ °С}$ атмосферного давления от 700 гПа до 1100 гПа погрешность измерений $\pm 2,5\text{ гПа}$</i>	2017 2017	<i>Влажность: 15.05.2019 г. Сертификат о поверке №ВА-09-19-1744 Траз в год Температура: 06.05.2019 г. Сертификат о поверке №ВА-10-01-03040</i>		KZ.02.03.07223-2016/46434-11	<i>Собственные средства измерений, фактический адрес: г. Тараз, ул. Ниемкалиева, 128</i>

Примечания:

* для СИ выпущенных и ввезенных после 31 декабря 1998 года;

** для СИ в отношении, которого лаборатория (центр) и (или) его структурное подразделение не является собственником.

7. Порядок функционирования информационной системы.

Информация, получаемая при осуществлении производственного экологического контроля на филиала разделяется на:

текущую или оперативную;

отчетную.

Определен порядок представления данных для отчетных форм и предусматривает:

подготовка экологических данных филиала ИПСЛ;

представление данных в отдел главного менеджера в экологию ТОО «Казфосфат»;

обобщение данных и заполнение необходимых форм ИПСЛ;

подготовка необходимых пояснительных записок ИПСЛ;

представление отчетных форм в контролирующие органы охраны окружающей среды и статистические управления Жамбылской области.

Оперативная информация, полученная и обобщенная, в виде табличных данных, сопровождаемых пояснительным текстом, предоставляется в уполномоченные органы в соответствии с графиком, указанным в *«Требования к отчетности по результатам производственного экологического контроля»*, утвержденными приказом Министра охраны окружающей среды РК от 14.02.13г. № 16-п. Отчетность должна отражать полную информацию об исполнении программы за отчетный период, а также результаты внутренних проверок.

Годовой информационно-аналитический отчет по Производственному экологическому контролю филиала включает информацию о проведенных мониторинговых наблюдения и результатах внутренних проверок, выполненных согласно утвержденной «Программы производственного экологического контроля».

Наряду с информационно-аналитическими отчетами ПЭК, контролирующим органам представляются квартальные, полугодовые и годовые формы государственной статистической отчетности - Форма № 2-тп воздух, Форма «Отчет по опасным отходам» Форма № 4-ОС, Отчет ИПМ, Форма № 2-тп водхоз.

ТФ ТОО «Казфосфат» «Минеральные удобрения»		
Интегрированная система менеджмента	Программа экологического контроля	
Издание: 2020 г., редакция 2	Программа экологического контроля	Стр. 63 из 66

ТФ ТОО «Казфосфат» «Минеральные удобрения»		
Интегрированная система менеджмента	Программа экологического контроля	
Издание: 2020 г., редакция 2	Программа экологического контроля	Стр. 64 из 66

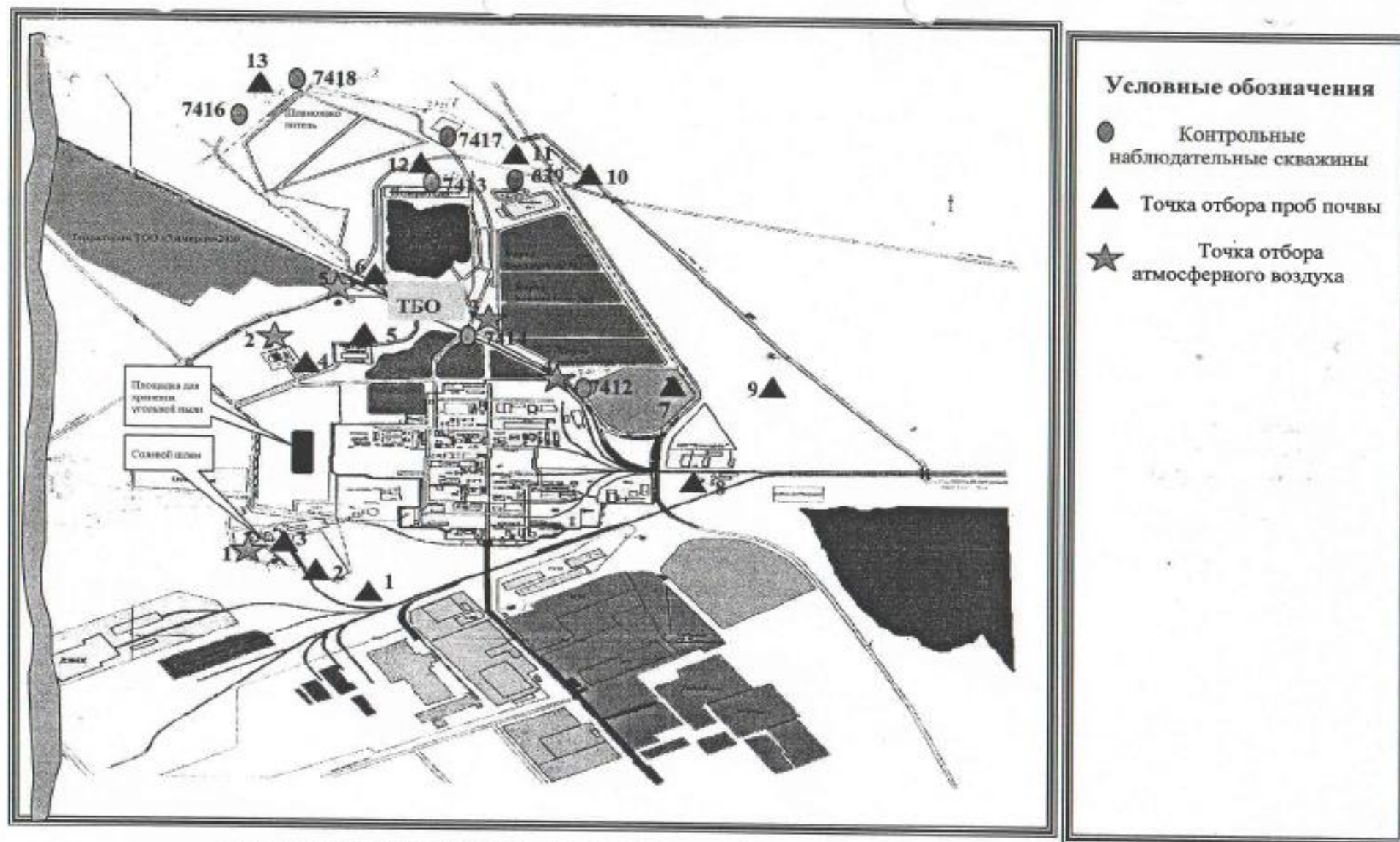


Рис. 2. Карта-схема размещения накопителей, отвалов и площадок для складирования отходов производства и потребления с дислокацией точек отбора проб компонентов окружающей среды

