

ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ТРУДА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
29 ноября 1999 г. № 148

Об утверждении выпусков 4, 10, 22, 24, 25, 26, 31 (33), 43 (46)-го Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС)

(С изменениями и дополнениями, внесенными постановлениями Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 30 марта 2004 г. № 35, 10 декабря 2004 г. № 156, 27 октября 2006 г. № 129, 31 января 2008 г. № 20 <W208p0123> и 28 мая 2008 г. № 84 <W208p0125>).

Изменения и дополнения:

Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 23 декабря 2010 г. № 177<W210p0411>

Министерство труда Республики Беларусь ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить выпуски 4, 10, 22, 24, 25, 26, 31 (33), 43 (46) Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, подготовленные в соответствии с Программой совместной деятельности по унификации законодательства в социально-трудовой сфере и сближению уровней социальных гарантий граждан Беларуси и России на 1999-2000 годы согласно приложениям 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 и 8.

2. Научно-исследовательскому институту труда с участием управления труда и заработной платы Министерства труда Республики Беларусь обеспечить издание названных выпусков.

3. Государственной экспертизе условий труда и отделу охраны труда Министерства труда, в связи с унификацией и изменением наименований отдельных профессий в названных выпусках, подготовить предложения по внесению, при необходимости, изменений в Порядок применения Списков № 1 и 2 производств, работ, профессий, должностей и показателей, дающих право на пенсию за работу с особыми условиями труда и Список производств, цехов, профессий и должностей с вредными условиями труда, работа в которых дает право на сокращенную продолжительность рабочего времени и дополнительный отпуск и другие нормативные документы.

Министр

И.А.Лях

Приложение 5
к постановлению
Министерства труда
Республики Беларусь
29.11.1999 № 148

ВЫПУСК 25

ЕДИНОГО ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННОГО СПРАВОЧНИКА РАБОТ И ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ

Азотные производства и продукты органического синтеза.
Основные химические производства

АЗОТНЫЕ ПРОИЗВОДСТВА И ПРОДУКТЫ ОРГАНИЧЕСКОГО СИНТЕЗА

ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

§ 1. АППАРАТЧИК АЗОТИРОВАНИЯ

2-й разряд

Характеристика работ. Ведение отдельных стадий технологического процесса азотирования под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Загрузка печей шихтой, уплотнение ее с помощью вибратора. Включение печи под электроток. Разогрев шихты. Установка и удаление электродов. Наблюдение за работой печей. Подготовка их к пуску.

Должен знать: технологический процесс; назначение и принцип работы

обслуживаемого оборудования.

§ 2. АППАРАТЧИК АЗОТИРОВАНИЯ

4-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса азотирования – воздействия на карбид кальция азотом в цианамидных печах при высокой температуре с целью получения цианамида кальция. Расчет требуемого количества азота. Азотирование шихты. Наблюдение за работой печей, охлаждение цианамидных блоков и печей. Очистка их от остатков цианамида кальция. Контроль и регулирование непрерывного поступления, чистоты и давления азота, подачи электроэнергии на электроды, температуры в печах, состояния затворов и электродов по показаниям контрольно-измерительных приборов и визуальным наблюдениям. Выполнение несложного ремонта оборудования. Подготовка оборудования к пуску и остановке. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: физико-химические основы процесса; технологический регламент производства цианамида кальция; устройство обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов; схемы арматуры и коммуникаций; физико-химические и технологические свойства карбида кальция, цианамида кальция, азота; правила регулирования процесса; методику расчетов.

§ 3. АППАРАТЧИК ВЫПАРИВАНИЯ

4-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса выпаривания плавов азотных удобрений. Контроль и регулирование подачи раствора, температуры пара и плава; вакуума и других параметров процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. Отбор проб. Обслуживание выпарных аппаратов, сепараторов, барометрических конденсаторов, мерников, напорных баков, насосов и другого оборудования. Пуск и остановка обслуживаемого оборудования. Выполнение несложного ремонта оборудования. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологию выпаривания азотных удобрений; физико-химические основы процесса; устройство и принцип действия оборудования и контрольно-измерительных приборов; схемы коммуникаций и арматуры; технологические свойства сырья; правила отбора проб; требования к сырью и готовой продукции.

§ 4. АППАРАТЧИК ВЫПАРИВАНИЯ

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса выпаривания плавов азотной кислоты на агрегатах единичной мощностью 300 тыс. т и выше в год. Контроль и регулирование подачи раствора, температуры пара и плава; концентрации плава; вакуума и других параметров процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. Отбор проб. Обслуживание вакуумных систем выпарных аппаратов, испарителей, конденсаторов, сепараторов, насосов и другого оборудования. Подготовка оборудования к пуску и остановке, к ремонту и прием его из ремонта. Выполнение несложного ремонта оборудования. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологический регламент ведения процесса; физико-химические основы и правила регулирования процесса; кинематические и электрические схемы оборудования и контрольно-измерительных приборов; схемы коммуникаций и арматуры; требования к сырью и готовой продукции.

§ 5. АППАРАТЧИК ГРАНУЛИРОВАНИЯ И ОЧИСТКИ

4-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса гранулирования растворов и плавов азотных удобрений в грануляционных башнях. Контроль и

регулирование подачи раствора или плава на грануляторы. Регулирование режима работы грануляторов по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. Ведение процесса очистки технологического воздуха после гранулирования в инжекционных, ротационно-дисковых, центробежных и других установках. Контроль и регулирование плотности орошения, сопротивления в системе, концентрации циркуляционного раствора и других параметров. Отбор проб. Обслуживание грануляторов и установок очистки воздуха различной конструкции, насосов, вентиляторов и другого оборудования. Сдача оборудования в ремонт и прием из ремонта. Выполнение несложного ремонта оборудования. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологию процессов гранулирования и очистки; физико-химические основы процессов; устройство обслуживаемого оборудования; контрольно-измерительных приборов; технологические свойства сырья; правила отбора проб; требования к сырью и готовой продукции.

§ 6. АППАРАТЧИК ГРАНУЛИРОВАНИЯ И ОЧИСТКИ

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса гранулирования растворов и плавов азотных удобрений в аппаратах псевдосжиженного слоя или в грануляционных башнях с агрегатами единичной мощностью 300 тыс. т и выше в год. Контроль и регулирование подачи раствора или плава на грануляторы. Подбор режима работы форсунок и грануляторов для получения продукта заданного гранулометрического состава. Ведение процесса очистки технологического воздуха. Контроль и регулирование плотности орошения, диспергирования, сопротивления в системе; концентрации циркуляционного раствора, выбросов в атмосферу и других параметров. Отбор проб. Подготовка оборудования к ремонту и прием из ремонта. Выполнение несложного ремонта оборудования. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологический регламент ведения процесса и правила его регулирования; принцип работы основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов; схемы коммуникаций и арматуры; физико-химические свойства сырья и полупродуктов; требования к готовой продукции.

При ведении технологического процесса гранулирования растворов и плавов азотных удобрений в аппаратах псевдосжиженного слоя с агрегатами единичной мощностью свыше 300 тыс. т в год -

6-й разряд

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 7. АППАРАТЧИК ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПОБОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

4-й разряд

Характеристика работ. Ведение отдельных стадий процесса выделения из технологического цикла чистых полезных продуктов фракционной разгонкой под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Контроль и регулирование давления, вакуума, температуры, уровней в обслуживаемых аппаратах, потоков и флегм на дистилляционных колоннах по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. Отбор проб. Обслуживание дистилляционных колонн, перекристаллизатора с мешалкой, емкостей, фильтра, насосов и другого оборудования. Наблюдение за их работой. Подготовка оборудования к ремонту. Сдача его в ремонт и прием из ремонта. Выполнение несложного ремонта оборудования. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: физико-химические основы и технологический регламент ведения процесса; устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов; схемы арматуры и коммуникаций; правила отбора проб; физико-химические свойства применяемых продуктов, полупродуктов и химикатов; требования к исходным материалам и готовой продукции.

§ 8. АППАРАТЧИК ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПОБОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение процесса выделения из технологического цикла чистых полезных продуктов. Дистилляция фильтрата непрерывным разделением под давлением с выделением головной фракции – метанола и кубового продукта, смеси состава сырого диметилтерефталата и изомера диметилтерефталата, смеси сырого диметилтерефталата, паротолуилового эфира органической кислоты, метилового эфира органической и бензольной кислот и продуктов термического разложения. Перекристаллизация кубового продукта с выделением диметилтерефталата. Контроль и регулирование выделения чистых продуктов (метанола, желтого масла и других компонентов), чистоты головных фракций, содержания полезных продуктов и других параметров процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. Обслуживание дистилляционных установок, вакуумного барабанного фильтра, емкости с мешалкой, муфельной печи и другого оборудования. Выполнение несложного ремонта оборудования. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологический регламент производства диметилтерефталата; правила регулирования процесса; кинематические и электрические схемы оборудования, контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств; технологические свойства применяемых продуктов, полупродуктов и химикатов; причины нарушений технологического процесса и способы их устранения.

§ 9. АППАРАТЧИК КОНВЕРСИИ

4-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса конверсии под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Прием газа или раствора, насыщение парами, смешение компонентов, конверсия при высокой или средней температуре. Контроль и регулирование подачи пара, газа, кислорода, кислородовоздушной смеси и воды; температуры газа, давления; концентрации щелоков, уровня газа в газгольдере; щелоков в реакторе и других параметров процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов, результатам химических анализов и визуально. Учет сырья и полупродуктов. Отбор проб. Обслуживание конверторов, реакторов, котлов-утилизаторов, смесителей, насосов, коммуникаций и другого оборудования. Участие в пуске и остановке обслуживаемого оборудования. Подготовка оборудования к ремонту. Выполнение несложного ремонта оборудования. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологический регламент конверсии; правила регулирования процесса; принцип работы основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов; схемы коммуникаций и арматуры; правила отбора проб; физико-химические свойства газа, растворов солей, кислот, щелочей; основы общей химии.

§ 10. АППАРАТЧИК КОНВЕРСИИ

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса конверсии в производствах аммиака, спиртов, водорода, калиевой селитры, нитрита и нитрата натрия, аммиачной селитры и карбонатных солей в агрегатах конверсии метана и окиси углерода, реакторах и на другом оборудовании непрерывного действия. Расчет необходимого количества исходных компонентов. Контроль и регулирование параметров процесса: раствора в зоне катализатора, на входе и выходе из системы; давления и сопротивления в конверторах; нагрузки по агрегатам; соотношения пар-газ и других параметров по показаниям контрольно-измерительных приборов, результатам химических анализов и визуально. Обслуживание конверторов, реакторов, сатурационных башен, коммуникаций и другого оборудования. Выполнение несложного ремонта. Подготовка оборудования к ремонту и прием его из ремонта. Руководство рабочими более низкой квалификации. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологический регламент процесса и правила его регулирования; устройство и принцип работы основного и вспомогательного оборудования, средств автоматики и контрольно-измерительных приборов; методики проведения анализов и расчетов; физико-химические и технологические

свойства сырья, катализаторов и готовой продукции; требования к исходным компонентам и готовой продукции.

§ 11. АППАРАТЧИК КОНВЕРСИИ

6-й разряд

Должен знать: технологический регламент процесса; кинематические и электрические схемы оборудования, контрольно-измерительных приборов, средств автоматики; схемы сигнализации и блокировки; технологические свойства конвертируемого и конвертированного газа; методику проведения анализов и расчетов; технические требования, предъявляемые к составу конвертируемого и конвертированного газа.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 12. АППАРАТЧИК КОНЦЕНТРИРОВАНИЯ КИСЛОТ

3-й разряд

Характеристика работ. Ведение отдельных стадий технологического процесса концентрирования растворов серной и азотной кислот под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Контроль и регулирование уровня кислоты в хранилищах и сборниках; температуры в холодильниках и подогревателях; выдачи кислоты из аппаратов в хранилища; подачи купоросного масла из хранилищ в сборники; направления потоков кислоты из отделения на склад по показаниям контрольно-измерительных приборов, вручную с помощью вентилей и задвижек, по результатам анализов и визуально. Отбор проб и проведение периодических анализов концентрации отработанной и производственной кислот с каждой работающей колонны и после холодильников, кислотности сточных вод и конденсата – после испарителей и нагревателей. Обслуживание концентрационных колонн, концентраторов, эксгаустеров, насосов, испарителей, подогревателей, холодильников и другого оборудования. Участие в пуске и остановке обслуживаемого оборудования. Выполнение несложного ремонта оборудования и коммуникаций.

Должен знать: технологические параметры процесса концентрирования кислот; назначение и принцип работы обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов; схемы запорной арматуры и коммуникаций; физико-химические свойства азотной и серной кислот; правила отбора проб; основы общей химии.

§ 13. АППАРАТЧИК КОНЦЕНТРИРОВАНИЯ КИСЛОТ

4-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса получения растворов концентрированной азотной кислоты методом прямого синтеза в автоклавах высокого давления. Контроль и регулирование подачи воздуха, природного газа и кислоты; давления и температуры кислоты, воды и пара; содержания кислорода в отдувочных газах по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. Отбор проб. Обслуживание автоклавов, насосов и другого оборудования. Выполнение несложного ремонта оборудования. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологический регламент процесса получения концентрированной азотной кислоты; правила регулирования процесса; устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов; физико-химические свойства азотной кислоты, окислов азота, кислорода; требования к исходным материалам и готовой продукции.

§ 14. АППАРАТЧИК КОНЦЕНТРИРОВАНИЯ КИСЛОТ

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса концентрирования

растворов серной и азотной кислот методом концентрирования. Расчет необходимого количества сырья и выхода готового продукта. Контроль и регулирование подачи отработанной кислоты; очистки выхлопных газов от серной кислоты; режима горения в топке газа (мазута); вакуума в колонне и других параметров по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. Отбор проб и проведение анализов. Наблюдение за работой концентрационных колонн, концентраторов, холодильников, конденсаторов, испарителей, электрофильтров, насосов, абсорбционных башен (колонн), автоклавов и другого обслуживаемого оборудования. Подготовка оборудования к пуску и остановке. Выполнение несложного ремонта оборудования. Руководство аппаратчиками более низкой квалификации.

Должен знать: технологический регламент процесса концентрирования; кинематические и электрические схемы обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов; правила регулирования процесса; технологические свойства азотной и серной кислот, природного газа (мазута); методику проведения анализов и расчетов; технические требования, предъявляемые к концентрированным кислотам; физико-химические основы процесса.

§ 15. АППАРАТЧИК КОНЦЕНТРИРОВАНИЯ КИСЛОТ

6-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологических процессов концентрирования слабой азотной кислоты методом солевой ректификации или получения концентрированной азотной кислоты методом прямого синтеза в автоклавах высокого давления. Контроль и координирование работы рабочих, занятых в процессе. Расчет дозировки сырой смеси. Контроль и регулирование состояния реакционного и защитного стаканов, содержания кислорода в отдувочных газах; давления и подачи сжатого кислорода, азотной кислоты, воды по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. Определение длительности продувки автоклавов. Наблюдение за работой автоклавов, колонн ректификации и другого обслуживаемого оборудования. Руководство пуском и остановкой оборудования. Подготовка оборудования к ремонту. Сдача в ремонт и прием его из ремонта. Выполнение несложного ремонта оборудования и коммуникаций. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологическую схему процесса концентрирования и правила регулирования его; устройство и принцип действия обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов; схемы сигнализации и блокировки; технологические свойства концентрированной азотной кислоты и других продуктов; методику проведения расчетов и анализов; технические требования, предъявляемые к концентрированной азотной кислоте.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 16. АППАРАТЧИК ОКРАСКИ КВАСЦОВ

3-й разряд

Характеристика работ. Ведение процесса окраски квасцов. Взвешивание квасцов, сыпка их в корыто. Расчет необходимого количества красителей по видам корунда. Добавление красителей и перемешивание квасцов вручную (лопаточкой). Загрузка и выгрузка квасцов из смесителя. Заполнение тиглей окрашенными квасцами. Загрузка их в печь и выгрузка. Визуальный контроль степени смешения и окраски квасцов. Учет расхода красителей. Пуск и остановка смесителей. Выполнение несложного ремонта оборудования.

Должен знать: технологический процесс; принцип работы обслуживаемого оборудования; физико-химические свойства квасцов, красителей, корунда; методику проведения расчетов; требования к исходным материалам и готовой продукции.

§ 17. АППАРАТЧИК ОКСИМИРОВАНИЯ

3-й разряд

Характеристика работ. Ведение отдельных стадий технологического процесса оксимирования под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Подача циклогексанона и гидроксиламинсульфата в горячую реакционную смесь. Перемешивание смеси и нейтрализация выделившейся серной кислоты аммиаком. Контроль и регулирование параметров процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам проводимых анализов. Обслуживание оксиматоров, нейтрализаторов, насосов и другого оборудования. Наблюдение за их работой. Выявление неисправностей в работе оборудования.

Должен знать: технологический регламент оксимирования; принцип работы обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов; схемы коммуникаций и запорной арматуры; физико-химические свойства гидроксиламинсульфата, циклогексанона, циклогексанооксида, аммиака; правила отбора проб.

§ 18. АППАРАТЧИК ОКСИМИРОВАНИЯ

4-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса оксимирования. Разделение реакционной смеси на циклогексанооксим и раствор сульфата аммония. Экстрагирование циклогексанооксида циклогексаном из раствора сульфата аммония. Передача осушенного циклогексанон-оксида и сульфата аммония на дальнейшую переработку. Контроль и регулирование расходов циклогексанона и гидроксиламинсульфата; температуры реакционной массы; концентрации растворов; pH-среды; уровней и других показателей с помощью контрольно-измерительных приборов и по результатам анализов. Отбор проб. Обслуживание оксиматоров, осушителя, экстрактора, отстойников, контрольно-измерительных приборов и коммуникаций. Выполнение несложного ремонта оборудования. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологический регламент процесса оксимирования и правила регулирования его; устройство и принцип действия обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов; схемы коммуникаций и запорной арматуры; технологические свойства гидроксиламинсульфата, циклогексанона, аммиака, циклогексанооксида; правила отбора проб; физико-химические основы процесса.

§ 19. АППАРАТЧИК ОКСИМИРОВАНИЯ

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса оксимирования и координирование работы аппаратчиков более низкой квалификации. Контроль и регулирование параметров процесса, выхода и качества полупродуктов с помощью контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и по результатам контрольных анализов. Расчет соотношения подаваемых компонентов (гидроксиламинсульфата и циклогексанона). Наблюдение за состоянием обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов, средств автоматики, коммуникаций и арматуры. Переход в случае необходимости с автоматического управления на ручное. Обслуживание отдельных аппаратов и механизмов стадии оксимирования. Выявление неполадок в работе оборудования и их устранение.

Должен знать: технологический регламент процесса оксимирования и правила регулирования его; кинематические и электрические схемы обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств автоматики; методику расчетов; технические требования, предъявляемые к циклогексанооксиму; схемы коммуникаций и арматуры; требования, предъявляемые к исходным материалам и готовой продукции.

§ 20. АППАРАТЧИК ОТЖИГА КРИСТАЛЛОВ КОРУНДА

4-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса отжига кристаллов корунда. Подготовка печи и контейнера для загрузки кристаллов корунда.

Взвешивание, транспортировка и загрузка кристаллов в печь. Регулирование температуры, силы тока, подачи воды в охлаждающую систему с помощью контрольно-измерительных приборов и визуального наблюдения. Наблюдение за работой электропечей, вакуум-насосов и связанных с ними электрооборудования и приборов. Выгрузка кристаллов из печи. Подготовка обслуживаемого оборудования к пуску и остановке. Выполнение несложного ремонта оборудования.

Должен знать: технологический регламент процесса отжига кристаллов корунда; устройство и принцип действия обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов; схемы коммуникаций и запорной арматуры; правила регулирования процесса; требования к отжигаемой продукции.

§ 21. АППАРАТЧИК ПРИГОТОВЛЕНИЯ СЫРОЙ СМЕСИ

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса приготовления сырой смеси заданного состава в производстве концентрированной азотной кислоты методом прямого синтеза. Расчет состава рабочей смеси. Контроль и регулирование концентрации и соотношения подаваемых компонентов; уровня в сборниках и мешалках; подачи жидких окислов азота и воды; откачки рабочей смеси и отбеленной кислоты в цех слабой азотной кислоты, флегмы – в сборник нитроолеума и других параметров процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов, результатам анализов и визуального наблюдения. Отбор проб. Наблюдение за работой мешалок – смесителей, центробежных насосов, сборников и другого обслуживаемого оборудования. Подготовка оборудования к пуску и остановке, к ремонту и прием из ремонта. Выполнение несложного ремонта оборудования и коммуникаций. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологический процесс приготовления рабочей смеси; правила регулирования его; устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов; схемы коммуникаций и запорной арматуры; физико-химические свойства дозируемых компонентов и полученной смеси; правила отбора проб; методику расчетов; основы общей химии.

§ 22. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА АГ-СОЛИ

3-й разряд

Характеристика работ. Ведение отдельных стадий технологического процесса получения АГ-соли под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Контроль и регулирование температуры в аппаратах, давления пара, поступающего на обогрев, фильтрации раствора АГ-соли и других параметров процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. Наблюдение за работой обслуживаемого оборудования и контрольно-измерительных приборов. Участие в пуске и остановке оборудования. Подготовка его к ремонту.

Должен знать: технологический процесс получения АГ-соли; принцип работы оборудования и контрольно-измерительных приборов; схемы коммуникаций и запорной арматуры; физико-химические свойства сырья и готовой продукции.

§ 23. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА АГ-СОЛИ

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологических процессов получения АГ-соли методом нейтрализации гексаметилендиамина адипиновой кислотой, кристаллизации, фильтрации и сушки ее. Контроль и координирование работы аппаратчиков более низкой квалификации, занятых обслуживанием процесса. Контроль и регулирование дозировки компонентов в сборники и реактор; РН-среды; вакуума в испарителе и вакуум-кристаллизаторе; фильтрации раствора АГ-соли; удаления активированного угля с трубок фильтра и дозировки его разгрузочным шнеком и других параметров по показаниям контрольно-измерительных приборов, средств автоматики, результатам анализов и визуально. Руководство пуском и остановкой обслуживаемого оборудования. Наблюдение за

работой оборудования, средств автоматики и контрольно-измерительных приборов. Подготовка оборудования к ремонту. Контроль за ремонтом и чисткой аппаратов. Выполнение несложного ремонта обслуживаемого оборудования и коммуникаций.

Должен знать: технологический регламент процесса получения АГ-соли; правила регулирования его; устройство и принцип действия оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств автоматики; схемы коммуникаций и арматуры; физико-химические и технологические свойства адипиновой кислоты, гексаметилендиамина, азота, воздуха, активированного угля; физико-химические основы процесса; требования к вырабатываемой продукции.

§ 24. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА АДПИНОВОЙ КИСЛОТЫ

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса получения адипиновой кислоты методом окисления циклогексанола азотной кислотой под давлением в присутствии медно-ванадиевого катализатора. Контроль и координирование работы различных отделений производства (реакторного, подготовки катализатора, центрифугирования, вакуум-кристаллизации, сушильного, концентрирования азотной кислоты). Контроль и регулирование давления, температуры, вакуума, дозировки компонентов, влажности кристаллов, качества сырья и других параметров процесса дистанционно, с помощью контрольно-измерительных приборов и автоматики, по результатам анализов и визуального наблюдения. Руководство пуском и остановкой оборудования обслуживаемых отделений. Выполнение несложного ремонта оборудования. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологический регламент получения адипиновой кислоты; правила регулирования процесса; устройство и принцип действия обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств автоматики; схемы коммуникаций и арматуры; физико-химические свойства дикарбоновых кислот, циклогексана, азотной кислоты и ее окислов, адипиновой кислоты; методику расчетов; требования к продукции.

§ 25. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА АДПИНИТРИЛА

4-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса получения адипонитрила путем взаимодействия адипиновой кислоты и аммиака в присутствии катализатора (фосфорной кислоты на силикагеле) для производства АГ-соли и аммиачной воды. Загрузка адипиновой кислоты и катализаторов в реакторы. Подача даутерма на обогрев реакционных кубов и аммиака в реакционные кубы. Очистка адипонитрила в колонне отгонки. Кристаллизация чистого адипонитрила. Слив горячих гидрообразных кубовых остатков в барабаны и транспортировка их в отвал. Обслуживание реакторов, колонн отгонки, кристаллизаторов, центрифуг, фильтров, насосов, теплообменников, холодильников и другого оборудования. Отбор проб. Выполнение несложного ремонта оборудования. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологический регламент получения адипонитрила; правила регулирования процесса; устройство и принцип действия обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов; схемы коммуникаций и арматуры; физико-химические свойства адипиновой кислоты, адипонитрила и аммиака; правила отбора проб; физико-химические основы процесса.

§ 26. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА АДПИНИТРИЛА

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса получения адипонитрила и координирование работы аппаратчиков более низкой квалификации. Контроль и регулирование температуры и давления циркуляционного газа в испарителе и реакторе; уровней в резервуарах жидкого аммиака; расхода жидкого аммиака; дозировки компонентов; вакуума; концентрации и других параметров

процесса дистанционно, с помощью контрольно-измерительных приборов и визуального наблюдения. Руководство пуском и остановкой реакторов, фильтров, насосов, теплообменников, холодильников и другого обслуживаемого оборудования. Выполнение несложного ремонта оборудования и коммуникаций.

Должен знать: технологический регламент получения адипонитрила; правила регулирования процесса; кинематические и электрические схемы обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств автоматики; схемы коммуникаций и арматуры; технологические свойства адипиновой кислоты, адипонитрила, аммиака, водорода; технические требования, предъявляемые к готовому продукту.

§ 27. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА АММИАЧНОЙ СЕЛИТРЫ

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса производства аммиачной селитры в производствах с суммарной производительностью до 500 тыс. т в год. Контроль и координирование работы рабочих более низкой квалификации, занятых обслуживанием технологического процесса. Расчет количества азотной кислоты, аммиака и добавок, необходимых для получения аммиачной селитры. Контроль и регулирование параметров технологического процесса по всем стадиям производства: расхода сырья; уровней; подачи слабой азотной кислоты, аммиака, добавок, пара, воды, жирных кислот, парафина и других параметров с помощью контрольно-измерительных приборов, по результатам анализов и визуального наблюдения. Проверка состояния обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и коммуникаций. Руководство пуском, остановкой и подготовкой оборудования к ремонту. Контроль за ходом ремонта и прием из ремонта. Устранение неполадок в его работе.

Должен знать: технологический регламент производства аммиачной селитры; физико-химические основы процесса; устройство и принцип действия обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов; схемы коммуникаций и арматуры; физико-химические и технологические свойства аммиака, слабой азотной кислоты, добавок; методику расчетов; технические требования, предъявляемые к готовому продукту.

§ 28. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА АММИАЧНОЙ СЕЛИТРЫ

6-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса производства аммиачной селитры в производствах с суммарной производительностью 500 тыс. т в год и выше или при обслуживании агрегатов единичной мощностью 450 тыс. т в год. Расчет количества компонентов. Контроль и регулирование параметров технологического процесса по всем стадиям производства с помощью контрольно-измерительных приборов, средств автоматики, по результатам анализов и визуального наблюдения. Выполнение контрольных анализов на разных стадиях процесса. Проверка состояния оборудования, контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и коммуникаций. Руководство пуском, остановкой и подготовкой оборудования к ремонту. Прием из ремонта. Выявление и устранение причин отклонений от технологического регламента. Устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций.

Должен знать: технологический регламент производства аммиачной селитры; кинематические и электрические схемы обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов; схемы сигнализации и блокировки; физико-химические и технологические свойства аммиака, слабой азотной кислоты, добавок; методику проведения контрольных анализов и расчетов; технические требования, предъявляемые к готовому продукту.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 29. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА ДИМЕТИЛТЕРЕФТАЛАТА

6-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологических процессов производства диметилтерефталата: окисления параксилола воздухом, этерификации, ректификации метанола, дистилляции сырого эфира и диметилтерефталата, двойной перекристаллизации, извлечения побочных продуктов, расфасовки готового продукта, сжигания кубовых остатков, рекуперации и приготовления катализаторов. Контроль и координирование работы рабочих более низкой квалификации. Расчет количества компонентов и нагрузки по всем стадиям процесса. Контроль и регулирование параметров процесса: содержания диметилтерефталата; цветного числа; температуры кристаллизации; кислотного числа; степени переэтерификации; числа омыления; содержания золы, летучих примесей железа, фосфора, азота; давления; уровней; расхода сырья и электроэнергии; подачи параксилола, метанола, ацетаткобальта, жирных кислот, коксового масла, едкого калия, мраморной крошки, масла, мобилтерма-600, активированного угля с помощью контрольно-измерительных приборов, средств автоматики, а также по результатам анализов и визуального наблюдения. Руководство пуском, остановкой и подготовкой оборудования к ремонту. Контроль за ходом ремонта оборудования, контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и коммуникаций. Выполнение несложного ремонта оборудования и коммуникаций. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологический регламент получения диметилтерефталата; правила регулирования процесса; методику проведения расчетов; устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов; схемы коммуникаций и арматуры; физико-химические и технологические свойства продуктов, полуфабрикатов и химикатов, применяемых и получаемых в процессе производства; стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 30. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА ДИЦИАНДИАМИДА

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса получения дициандиамида путем гидролиза цианамида кальция с последующей фильтрацией, карбонизацией соли цианамида кальция и полимеризацией его в дициандиамид. Контроль и координирование работы рабочих более низкой квалификации, обслуживающих процесс производства дициандиамида. Контроль и регулирование давления газа, щелочности раствора, температуры цианамидной пульпы, степени полимеризации, подачи газа, воды, циандиамидной пульпы и аммиачной воды с помощью контрольно-измерительных приборов, средств автоматики, а также по результатам анализов и визуальных наблюдений. Пересчет диаграммных показаний контрольно-измерительных приборов. Руководство пуском и остановкой карбонизаторов, полимеризаторов, парожекционной установки, насосов и другого обслуживаемого оборудования. Проверка состояния оборудования, контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и коммуникаций. Выполнение несложного ремонта оборудования. Подготовка оборудования к ремонту и прием его из ремонта. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологический регламент производства дициандиамида; правила регулирования процесса; устройство и принцип действия обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов; схемы коммуникаций и арматуры; физико-химические и технологические свойства цианамида кальция и дициандиамида; методику проведения расчетов; технические требования, предъявляемые к готовому продукту; физико-химические основы процесса.

§ 31. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА КАЛИЕВОЙ СЕЛИТРЫ

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологических процессов производства калиевой селитры конверсионным способом из натриевой селитры и хлористого калия и методом катионного обмена из растворов хлористого калия и нитрата кальция. Контроль и координирование работы рабочих более низкой квалификации, обслуживающих процесс производства калиевой селитры. Расчет добавки первичного маточного раствора. Контроль и регулирование параметров

технологического процесса по всем стадиям производства: содержания влаги и основного вещества в продукте; расхода сырья и электроэнергии; подачи пара и воды; подкачки маточного раствора; давления пара; температуры раствора; соотношения натриевой (кальциевой) селитры и хлористого калия и других параметров по показаниям контрольно-измерительных приборов и визуального наблюдения. Руководство пуском и остановкой обслуживаемого оборудования. Проверка состояния оборудования, контрольно-измерительных приборов и коммуникаций. Выполнение несложного ремонта оборудования. Подготовка оборудования к ремонту. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологический регламент процесса и правила его регулирования; устройство и принцип действия обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов и коммуникаций; физико-химические и технологические свойства калиевой селитры и хлористого калия; методику проведения расчетов; технические требования, предъявляемые к готовому продукту; физико-химические основы процесса.

§ 32. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА КОРУНДА

3-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса получения искусственных корундов в водородно-кислородном пламени кристаллизационных аппаратов под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Подготовка кристаллизационных аппаратов к работе. Транспортировка пудры и керамических изделий. Проверка качества пудры. Наполнение стаканов (горелок) пудрой окиси алюминия с добавками красителя (окиси хрома, железа, никеля, титана, ванадия) в зависимости от вида корунда и заправка их в кристаллизационные аппараты. Контроль и регулирование давления и расхода водорода и кислорода, наличия азота с помощью контрольно-измерительных приборов и визуального наблюдения. Выполнение несложного ремонта оборудования.

Должен знать: технологические параметры процесса; принцип работы оборудования и контрольно-измерительных приборов; схемы коммуникаций и арматуры; физико-химические свойства компонентов.

§ 33. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА КОРУНДА

4-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса получения искусственных корундов. Контроль и регулирование подачи сырьевых компонентов, центровки свечи в аппарате; давления и расхода водорода и кислорода; диаметра расплавленного слоя пудры окиси алюминия с помощью контрольно-измерительных приборов и визуального наблюдения. Обслуживание кристаллизационных аппаратов и другого оборудования. Наблюдение за их работой. Охлаждение и выгрузка кристаллов из аппарата. Пуск и остановка оборудования. Выполнение несложного ремонта оборудования. Руководство и координирование работы аппаратчиков более низкой квалификации.

Должен знать: технологический регламент производства корунда и правила регулирования процесса; устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов; технологические свойства компонентов; стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию.

При выполнении работ по выращиванию особо ответственных монокристаллов в аппаратах высокой сложности -

5-й разряд

§ 34. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА МОЧЕВИНЫ

6-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса производства мочевины по всем стадиям: синтез мочевины из аммиака и двуокиси углерода под давлением, дистилляция и упарка раствора мочевины, переработка концентрированных растворов мочевины в сухую соль. Контроль и координирование

работы рабочих более низкой квалификации, занятых ведением технологического процесса. Расчет соотношений аммиака и двуокиси углерода, степени превращения карбоната аммония в мочевины, содержания мочевины и аммиака после дистилляции, расхода аммиачной воды на орошение колонны фракционирования. Контроль и регулирование технологических параметров процесса: соотношения компонентов; давления в колоннах синтеза и танках; расхода пара, жидкого аммиака; температуры аммиака и пара; подачи аммиака и азота в танки; слива аммиака из цистерн; качества готовой мочевины и других параметров с помощью контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и по результатам анализов. Руководство пуском и остановкой оборудования отделений синтеза, дистилляции, фильтрации, выпарки, кристаллизации, грануляции, упаковки. Подготовка оборудования к ремонту и прием его из ремонта. Устранение неполадок в работе обслуживаемого оборудования. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: физико-химические основы процесса; технологический регламент производства мочевины; устройство и принцип работы оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств автоматики; схемы коммуникаций и арматуры; системы сигнализации и блокировки; правила регулирования процесса; технологические свойства применяемых компонентов и их соединений, методику расчетов; технические требования, предъявляемые к готовому продукту.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 35. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА НИТРАТА И НИТРИТА НАТРИЯ

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса получения нитрата и нитрита натрия из щелоков щелочной абсорбции слабой азотной кислоты и нитратных щелоков путем щелочного поглощения окислов азота. Контроль и координирование работы рабочих более низкой квалификации, занятых ведением технологического процесса. Контроль и регулирование параметров процесса по всем стадиям: выпарки, кристаллизации, центрифугирования, сушки; содержания хлоридов в нитрате натрия; температуры в выпарных аппаратах; давления пара; уровней; вакуума; подачи щелоков и пара; подкачки свежих щелоков и других параметров по показаниям контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и результатам анализов. Отбор проб. Определение целесообразности возврата нитритного маточника в абсорбционное отделение. Расчет необходимого количества воды для нейтрализации кислых щелоков. Руководство пуском и остановкой выпарных аппаратов, кристаллизаторов, центрифуг, насосов, вентиляторов и другого обслуживаемого оборудования. Наблюдение за их работой. Выполнение несложного ремонта оборудования. Подготовка оборудования к ремонту и прием его из ремонта. Чистка аппаратов. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологический регламент процесса и правила его регулирования; устройство обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств автоматики; схемы коммуникаций и арматуры; физико-химические и технологические свойства натриевых щелоков; правила отбора проб; методику проведения анализов и расчетов; физико-химические основы процесса; стандарты на выпускаемую продукцию.

§ 36. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА НИТРОФОСКИ

6-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса получения нитрофоски. Координирование работы рабочих более низкой квалификации, занятых на процессе. Расчет соотношений азотной кислоты и апатита, серной кислоты и аммиака. Контроль параметров технологического процесса по всем стадиям производства: разложения, смешения, аммонизации, сушки, грануляции, охлаждения, рассева, дробления, упаковки и отгрузки готового продукта; содержания влаги и основного вещества в продукте; расхода сырья и электроэнергии; подачи пара, воды, азотной кислоты, апатита, фосфорной кислоты, аммиака и хлористого калия; давления; температуры и других параметров с помощью контрольно-измерительных приборов, средств автоматики, а

также по результатам анализов и визуального наблюдения. Руководство пуском, остановкой и подготовкой к ремонту оборудования: шнеков-смесителей, дозаторов, транспортеров, реакторов аммонизации, мешалок, реакторов, сушильных и охлаждающих барабанов, топок, грохотов, шнеков-грануляторов и другого оборудования. Прием из ремонта. Проверка состояния оборудования, контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и коммуникаций. Выполнение несложного ремонта оборудования. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологический регламент производства нитрофоски; правила регулирования процесса; устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств автоматики; схемы коммуникаций и арматуры, сигнализации и блокировки; технологические свойства нитрофоски, азотной и серной кислот, аммиака; методику проведения расчетов; технические требования, предъявляемые к готовому продукту.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 37. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА СУЛЬФАТА АММОНИЯ

4-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса получения сульфата аммония на установке производительностью до 25 тыс. т в год. Контроль и регулирование технологических параметров: температуры, давления, концентрации раствора; подачи в центрифугу соли, пара и воздуха; уровней щелоков и других по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. Наблюдение за работой оборудования установки. Подготовка оборудования к ремонту и прием его из ремонта. Выполнение несложного ремонта оборудования.

Должен знать: технологический регламент процесса получения сульфата аммония и правила регулирования его; устройство и принцип действия обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов; физико-химические свойства сырья и готового продукта; требования к сырью и готовому продукту.

§ 38. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА СУЛЬФАТА АММОНИЯ

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса получения кристаллического сульфата аммония из слабых растворов сульфата аммония от производства капролактама производительностью 25 тыс. т и выше в год. Контроль и координирование работы персонала, занятого на процессе. Контроль и регулирование технологических параметров: температуры, давления, концентрации раствора, уровня, расхода и других параметров работы выпарных аппаратов, кристаллизаторов, центрифуг, сушилок, насосов, сгустителей, транспортеров, емкостного оборудования, трубопроводов по показаниям контрольно-измерительных приборов, аналитического контроля, результатам визуального наблюдения. Контроль и отгрузка готовой продукции. Руководство пуском и остановкой оборудования. Пуск и остановка выпарных аппаратов, кристаллизаторов, центрифуг, сушилок, насосов, сгустителей, транспортеров и другого обслуживаемого оборудования. Подготовка оборудования к ремонту и прием его из ремонта. Проверка состояния оборудования, контрольно-измерительных приборов, запорной и регулирующей арматуры, трубопроводов. Выполнение несложного ремонта оборудования. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологический регламент получения сульфата аммония; правила регулирования процесса; кинематические и электрические схемы обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов; схемы коммуникаций и арматуры; свойства сырья и готового продукта; технические требования к готовой продукции.

§ 39. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА ФЕНИЛМЕТИЛУРЕТИЛАНА

6-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса получения фенилметилуретилана конденсацией метилхлорформиата с анилином, процессов промывки, сушки, кристаллизации и др. Расчет концентрации основного вещества и примесей в содовом растворе. Контроль и координирование работы рабочих, занятых на процессе. Контроль и регулирование параметров процесса: температуры в реакторах конденсации; подачи реакционной смеси и воды на охлаждение, пара на обогрев реакторов; концентрации содового раствора; времени выдержки и других параметров по показаниям контрольно-измерительных приборов, результатам анализов и визуального наблюдения. Проведение контрольных анализов. Наблюдение за работой реакторов конденсации, отделителей плава, сушилок, холодильников-конденсаторов, кюльвальцев, ловушек и другого обслуживаемого оборудования. Руководство пуском и остановкой оборудования. Подготовка оборудования к ремонту и прием его из ремонта. Выполнение несложного ремонта оборудования и коммуникаций. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологический регламент производства фенилметилуретилана; правила регулирования процесса; устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов; схемы коммуникаций и арматуры; физико-химические свойства содового раствора, анилина, эфира и метилхлорформиата; методики проведения анализов и расчетов; требования к выпускаемой продукции.

§ 40. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА ЦИАНИСТЫХ МЕТАЛЛОВ

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса производства цианистых металлов. Координирование работы рабочих, занятых на процессе. Расчет необходимого количества компонентов. Контроль и регулирование параметров процесса по всем стадиям производства (синтеза, абсорбции, фильтрации, сушки и других): концентрации синильной кислоты в пульпе; степени абсорбции; давления пара и его подачи в реактор; подачи воздуха и компонентов; вакуума в реакторе; избытка синильной кислоты в пульпе после абсорбции и других параметров по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. Отбор проб и проведение анализов. Наблюдение за работой растворителей, реакторов, нутч-фильтров, насосов, вентиляторов, электротельфера и другого обслуживаемого оборудования. Руководство пуском и остановкой оборудования. Подготовка оборудования к ремонту и прием его из ремонта. Выполнение несложного ремонта оборудования. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологический регламент производства цианистых металлов; правила регулирования процесса; устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования и контрольно-измерительных приборов; схемы коммуникаций и арматуры; физико-химические и технологические свойства исходных компонентов; методики проведения анализов и расчетов; технические требования, предъявляемые к готовой продукции; физико-химические основы процесса.

§ 41. ИЗГОТОВИТЕЛЬ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ МОНОКРИСТАЛЛОВ

4-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса изготовления керамических изделий из отходов корунда. Сортировка отходов. Расчет необходимого количества компонентов. Дробление и просеивание корунда. Приготовление корундовой шихты. Формовка, сушка и высокотемпературный обжиг керамических изделий. Контроль и регулирование длительности дробления и помола, температуры сушки и обжига, давления пара, а также других параметров процесса. Охлаждение, выгрузка изделий из печи, сортировка их. Наблюдение за работой щековой дробилки, вибросита, смесителя, шаровой мельницы, обжиговых печей и другого оборудования. Подготовка к пуску и остановке обслуживаемого оборудования. Выполнение несложного ремонта оборудования. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологический регламент процесса и правила регулирования

его; устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования и контрольно-измерительных приборов; схемы коммуникаций и арматуры; физико-химические и технологические свойства компонентов; методику проведения расчетов; стандарты и технические условия на готовую продукцию; физико-химические основы процесса.

§ 42. УСТАНОВЩИК КАТАЛИЗАТОРНЫХ СЕТОК

4-й разряд

Характеристика работ. Съем и установка катализаторных сеток контактных аппаратов в производстве неконцентрированной азотной кислоты. Наблюдение за состоянием катализаторных сеток, регенерация и ремонт их. Сбор шлама катализаторной пыли. Контроль температуры подогреваемой кислоты, качества промывки поверхностей сеток и прокалки их путем визуального наблюдения и ручного регулирования. Сборка и разборка платиновых уловителей. Промывка и очистка контактных аппаратов, воздушных фильтров и коммуникаций.

Должен знать: устройство и принцип работы контактных аппаратов и воздушных фильтров; технологический процесс получения окислов азота; основные свойства соляной кислоты и водорода; требования, предъявляемые к контактным аппаратам и воздушным фильтрам.

ПЕРЕЧЕНЬ

наименований профессий рабочих, предусмотренных настоящим разделом, с указанием их наименований по действовавшему выпуску и разделу ЕТКС издания 1985 г.

№ п/п	Наименование профессий рабочих, помещенных в настоящем разделе ЕТКС	Диапазон разрядов	Наименование профессий рабочих по действовавшему выпуску и разделу ЕТКС издания 1985 г.	Диапазон разрядов	Номер выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
1.	Аппаратчик азотирования	2, 4	Аппаратчик азотирования	2, 4	25	Азотные производства
2.	Аппаратчик выпаривания	4-5	Аппаратчик выпаривания и гранулирования	3-6	25	То же
3.	Аппаратчик гранулирования и очистки	4-6	Аппаратчик выпаривания и гранулирования	3-6	25	»
4.	Аппаратчик извлечения побочных продуктов	4-5	Аппаратчик извлечения побочных продуктов	4-5	25	»
5.	Аппаратчик конверсии	4-6	Аппаратчик конверсии	4-6	25	»
6.	Аппаратчик концентрирования кислот	3-6	Аппаратчик концентрирования кислот	3-6	25	»
7.	Аппаратчик окраски квасцов	3	Аппаратчик окраски квасцов	3	25	»
8.	Аппаратчик оксимирования	3-5	Аппаратчик оксимирования	3-5	25	»
9.	Аппаратчик отжига кристаллов корунда	4	Аппаратчик отжига кристаллов корунда	4	25	»
10.	Аппаратчик приготовления сырой смеси	5	Аппаратчик приготовления сырой смеси	5	25	»
11.	Аппаратчик производства АГ-соли	3, 5	Аппаратчик производства АГ-соли	3, 5	25	»

12	Аппаратчик . производства адипиновой кислоты	5	Аппаратчик производства адипиновой кислоты	5	25	»
13	Аппаратчик . производства адипонитрила	4-5	Аппаратчик производства адипонитрила	4-5	25	»
14	Аппаратчик . производства аммиачной селитры	5-6	Аппаратчик производства аммиачной селитры	5-6	25	»
15	Аппаратчик . производства диметилтерефталата	6	Аппаратчик производства диметилтерефталата	6	25	Азотные производства
16	Аппаратчик . производства дициандиамида	5	Аппаратчик производства дициандиамида	5	25	То же
17	Аппаратчик . производства калиевой селитры	5	Аппаратчик производства калиевой селитры	5	25	»
18	Аппаратчик . производства корунда	3-5	Аппаратчик производства корунда	3-5	25	»
19	Аппаратчик . производства мочевины	6	Аппаратчик производства мочевины	6	25	»
20	Аппаратчик . производства нитрата и нитрита натрия	5	Аппаратчик производства нитрата и нитрита натрия	5	25	»
21	Аппаратчик . производства нитрофоски	6	Аппаратчик производства нитрофоски	6	25	»
22	Аппаратчик . производства сульфата аммония	4-5	Аппаратчик производства сульфата аммония	4-5	25	»
23	Аппаратчик . производства фенилметилуретилана	6	Аппаратчик производства фенилметилуретилана	6	25	»
24	Аппаратчик . производства цианистых металлов	5	Аппаратчик производства цианистых металлов	5	25	»
25	Изготовитель . приспособлений для выращивания монокристаллов	4	Изготовитель приспособлений для выращивания монокристаллов	4	25	»
26	Установщик . катализаторных сеток	4	Установщик катализаторных сеток	4	25	»

ПЕРЕЧЕНЬ

наименований профессий рабочих, предусмотренных действовавшим выпуском и разделом ЕТКС, с указанием измененных наименований профессий, разделов и выпусков, в которые они включены

№ п/п	Наименование профессий рабочих по действовавшему выпуску и разделу ЕТКС издания 1985 г.	Диапазон разрядов	Наименование профессий рабочих, помещенных в действующем выпуске и разделе ЕТКС	Диапазон разрядов	Номер выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
1.	Аппаратчик	2,4	Аппаратчик азотирования	2,4	25	Азотные

азотирования				производства		
2. Аппаратчик выпаривания и гранулирования	3-6	Аппаратчик выпаривания Аппаратчик гранулирования и очистки	4-5 4-6	25 25	То же »	
3. Аппаратчик извлечения побочных продуктов	4-5	Аппаратчик извлечения побочных продуктов	4-5	25	»	
4. Аппаратчик конверсии	4-6	Аппаратчик конверсии	4-6	25	»	
5. Аппаратчик концентрирования кислот	3-6	Аппаратчик концентрирования кислот	3-6	25	»	
6. Аппаратчик окраски квасцов	3	Аппаратчик окраски квасцов	3	25	»	
7. Аппаратчик оксимирования	3-5	Аппаратчик оксимирования	3-5	25	»	
8. Аппаратчик отжига кристаллов корунда	4	Аппаратчик отжига кристаллов корунда	4	25	»	
9. Аппаратчик приготовления сырой смеси	5	Аппаратчик приготовления сырой смеси	5	25	»	
10 Аппаратчик . производства АГ-соли	3, 5	Аппаратчик производства АГ-соли	3, 5	25	»	
11 Аппаратчик . производства адипиновой кислоты	5	Аппаратчик производства адипиновой кислоты	5	25	»	
12 Аппаратчик . производства адипонитрила	4-5	Аппаратчик производства адипонитрила	4-5	25	»	
13 Аппаратчик . производства аммиачной селитры	5-6	Аппаратчик производства аммиачной селитры	5-6	25	»	
14 Аппаратчик . производства диметилтерефталата	6	Аппаратчик производства диметилтерефталата	6	25	Азотные производства	
15 Аппаратчик . производства дициандиамида	5	Аппаратчик производства дициандиамида	5	25	То же	
16 Аппаратчик . производства калиевой селитры	5	Аппаратчик производства калиевой селитры	5	25	»	
17 Аппаратчик . производства корунда	3-5	Аппаратчик производства корунда	3-5	25	»	
18 Аппаратчик . производства мочевины	6	Аппаратчик производства мочевины	6	25	»	
19 Аппаратчик . производства нитрата и нитрита натрия	5	Аппаратчик производства нитрата и нитрита натрия	5	25	»	
20 Аппаратчик . производства нитрофоски	6	Аппаратчик производства нитрофоски	6	25	»	
21 Аппаратчик . производства сульфата аммония	4-5	Аппаратчик производства сульфата аммония	4-5	25	»	

22Аппаратчик · производства фенилметилуретилана	6	Аппаратчик производства фенилметилуретилана	6	25	»
23Аппаратчик · производства цианистых металлов	5	Аппаратчик производства цианистых металлов	5	25	»
24Изготовитель · приспособлений для выращивания монокристаллов	4	Изготовитель · приспособлений для выращивания монокристаллов	4	25	»
25Установщик · катализаторных сеток	4	Установщик катализаторных сеток	4	25	»

ОСНОВНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПРОИЗВОДСТВА ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

§ 1. АППАРАТЧИК ДЕСУБЛИМАЦИИ

3-й разряд

Характеристика работ. Ведение отдельных стадий технологического процесса десублимации гексахлорэтана под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Выгрузка десублимированного продукта из камеры. Транспортировка на нейтрализацию. Чистка камер, абгазных коммуникаций. Подача известкового молока на установку очистки абгазов. Замена отработанного известкового молока. Обслуживание десублимационных камер, абсорбционных колонн, центробежных насосов.

Должен знать: устройство и принцип работы оборудования на обслуживаемом участке; физико-химические свойства сырья и десублимированного продукта; правила выгрузки продукта из камер; правила и способы очистки камер и коммуникаций.

§ 2. АППАРАТЧИК ДЕСУБЛИМАЦИИ

4-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса десублимации под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Подача парообразного сырья в десублиматоры, охлаждение технической водой, отдувка гексахлорбензола сухим сжатым азотом. Выгрузка и передача продукта на расфасовку. Улавливание и очистка абгазов в промывных абсорбционных колоннах. Контроль температуры, давления, вакуума, расхода воды и воздуха по показаниям контрольно-измерительных приборов. Обслуживание десублимационных аппаратов, абсорбционных колонн, шнеков, элеваторов, автоматических весов, газодувок, контрольно-измерительных приборов.

Должен знать: технологическую схему производства; процесс десублимации; физико-химические свойства сырья и десублимированного продукта; принцип работы оборудования; правила пользования контрольно-измерительными приборами.

§ 3. АППАРАТЧИК ДЕСУБЛИМАЦИИ

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса десублимации – выделения продукта путем перевода его из парообразного состояния в твердую фазу. Регулирование подачи парообразного сырья (гексахлорэтана, гексахлорбензола) в десублиматоры. Десублимация паров гексахлорэтана жидким хлором или жидкой углекислотой под вакуумом, гексахлорбензола – подачей охлаждающей воды в рубашку аппарата. Десорбция десублимированного продукта от хлора и хлористого водорода сухим воздухом. Контроль и регулирование температуры, давления, вакуума, расхода воды и воздуха по показаниям контрольно-измерительных приборов. Контроль за качеством готового продукта

визуально и по данным лабораторных анализов. Обслуживание десублимационных аппаратов различных систем, шнеков, элеваторов, автоматических весов, абсорбционных и промывных колонн, циклонов, газодувок, центробежных насосов, контрольно-измерительных приборов. Координирование работы с другими производственными участками. Руководство аппаратчиками более низкой квалификации. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологическую схему производства на обслуживаемом участке; технологический регламент процесса десублимации и правила его регулирования; устройство основного и вспомогательного оборудования, запорной арматуры; устройство контрольно-измерительных приборов и правила пользования ими; физико-химические свойства сырья и готового продукта; требования, предъявляемые к ним.

§ 4. АППАРАТЧИК ИМИДИРОВАНИЯ

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса имидирования в производстве дифенилгуанидина. Расчет количества сырья и выхода готового продукта. Транспортировка и загрузка в реактор-имидатор десульфуратора, свинцового глета и этилового спирта. Перемешивание массы, насыщение реакционной массы аммиаком. Загрузка тиокарбанилида. Нагрев реакционной массы, подача горячей воды в рубашку реактора. Выдержка температурного режима. Наблюдение за ходом процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и визуально. Контроль и регулирование температуры, концентрации аммиака и спирта в реакционной массе. Отбор проб. Передача готового продукта на фильтрацию. Обслуживание реакторов-имидаторов, работающих под высоким давлением, мерников, контрольно-измерительных приборов, коммуникаций, подъемно-транспортных механизмов и другого оборудования. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологический процесс имидирования и способы его регулирования; устройство, принцип работы оборудования, контрольно-измерительных приборов и запорной арматуры; правила отбора проб; методику расчетов; правила обслуживания оборудования, работающего под высоким давлением.

§ 5. АППАРАТЧИК КОНТАКТИРОВАНИЯ

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса контактирования в производстве экстралина. Расчет дозировки сырья и выхода готового продукта. Прием смеси анилина и метанола в напорные мерники. Загрузка катализатора в трубки контактного аппарата. Обогрев контактного аппарата парами высокоорганического теплоносителя. Дозирование смеси анилина и метанола на реакцию. Регулирование параметров технологического регламента: температуры, давления, скорости питания аппаратов и других при помощи контрольно-измерительных приборов и по результатам химических анализов. Передача парогазовой смеси на последующие стадии конденсации и вакуумперегонки. Регенерация, выгрузка и замена отработанного катализатора. Наблюдение за процессом горения продуктов; осмоление на катализаторе при регенерации. Отбор проб на анализ. Устранение причин отклонений от норм технологического регламента и неисправностей в работе оборудования. Обслуживание контактных аппаратов, работающих под высоким давлением, насосов, мерников, контрольно-измерительных приборов. Контроль за герметичностью оборудования и коммуникаций. Опрессовка оборудования перед пуском. Руководство рабочими отделения даутерма. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологическую схему производства экстралина; процесс контактирования смеси анилина и метанола и способы его регулирования; устройство основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и правила пользования ими; физико-химические свойства сырья и готового продукта; правила отбора проб; методику расчетов; стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию; основы органической химии.

§ 6. АППАРАТЧИК НИТРОЗНОГО ПРОЦЕССА

3-й разряд

Характеристика работ. Ведение отдельных стадий технологического процесса получения серной кислоты башенным способом под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Прием газа из печного отделения, подача нитрозы и воды в количествах, необходимых для поддержания требуемых концентраций и составов орошающих кислот. Отбор проб кислот на анализ. Замер плотности и нитрозности кислот и готовой продукции. Распределение готовой продукции по сборникам. Откачка кислоты потребителям. Техническое обслуживание башен, сборников, коммуникаций. Участие в ремонте оборудования. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: устройство и принцип работы основного и вспомогательного оборудования; физико-химические свойства сернистого газа, серной и азотной кислот, нитрозы; схемы газовых, кислотных и водяных коммуникаций; основы процесса.

§ 7. АППАРАТЧИК НИТРОЗНОГО ПРОЦЕССА

4-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса получения серной кислоты башенным способом под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Регулирование температуры, плотности, нитрозности, количества орошающих кислот. Наблюдение за работой разбрызгивающих устройств, за поступлением газа в систему, его концентрацией, температурой и разрежением на выходе из каждой башни визуально и по показаниям контрольно-измерительных приборов. Регулирование процессов поглощения и окисления сернистого ангидрида нитрозой, освобождения нитрозы от окислов азота (денитрация), окисления окиси азота кислородом в газовой фазе и поглощения его серной кислотой. Регулирование скорости окисления сернистого газа, абсорбции серного ангидрида вручную по месту или дистанционно по показаниям контрольно-измерительных приборов. Обеспечение согласно технологическому регламенту плотности, температуры кислот и газа, заданного процентного содержания окислов азота в отходящих газах. Отбор проб. Наблюдение за работой оборудования. Выполнение несложного ремонта оборудования, арматуры и коммуникаций.

Должен знать: технологический процесс производства серной кислоты башенным способом и правила его регулирования; устройство и принцип работы основного и вспомогательного оборудования; схему коммуникаций; правила пользования контрольно-измерительными приборами; правила отбора проб; физико-химические свойства сернистого ангидрида, серной и азотной кислот, нитрозы; физико-химические основы процесса.

§ 8. АППАРАТЧИК НИТРОЗНОГО ПРОЦЕССА

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса получения серной кислоты башенным способом и координирование работ на обслуживании процесса при производительности оборудования до 400 т кислоты в сутки. Расчет количества подаваемых в башни воды, кислот и вырабатываемой кислоты. Определение количества циркуляционной и продукционной кислот по таблицам, графикам и монограммам. Контроль за температурой и разрежением газа по всей системе и качеством готовой продукции.

Должен знать: технологический регламент производства серной кислоты башенным способом; физико-химические основы процесса и правила его регулирования; физико-химические свойства сернистого ангидрида, нитрозы серной и азотной кислот; устройство основного и вспомогательного оборудования; схемы коммуникаций и запорной арматуры.

§ 9. АППАРАТЧИК НИТРОЗНОГО ПРОЦЕССА

Характеристика работ. Ведение технологического процесса получения серной кислоты башенным способом. Контроль и координирование работ на обслуживании процесса при производительности оборудования свыше 400 т кислоты в сутки. Наблюдение за ходом процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов. Контроль за температурой и разрежением газа по всей системе, состоянием холодильников, работой распылительных устройств башен, герметичностью оборудования и коммуникаций насосов. Руководство пуском и остановкой оборудования. Контроль качества готовой продукции. При необходимости – ведение любого технологического процесса на обслуживаемом участке. Подготовка оборудования к ремонту и прием его из ремонта.

Должен знать: технологический регламент производства серной кислоты башенным способом; физико-химические основы процесса; устройство, кинематические и электрические схемы основного и вспомогательного оборудования; правила приема оборудования после ремонта; технические требования, предъявляемые к готовой продукции стандартами и техническими условиями.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 10. АППАРАТЧИК ПОЛУЧЕНИЯ ГЕКСАХЛОРБЕНЗОЛА

Характеристика работ. Ведение процесса получения гексахлорбензола из отходов производства хлорбензола. Подача полихлоридов бензола, азота и хлора в контактный аппарат. Обогрев аппарата теплоносителем (дилолиметаном), пропущенным через электропечь. Хлорирование смеси в десублиматорах. Наблюдение за заданным соотношением компонентов сырья, температурой реакции, уровнем теплоносителя и другими параметрами процесса. Контроль за качеством готового продукта. Выгрузка и расфасовка его. Обслуживание контактных аппаратов, десублиматоров, электропечей и другого оборудования и коммуникаций. Периодическая замена катализатора (активного угля) в контактном аппарате. Запись показателей процесса в технологическом журнале.

Должен знать: технологическую схему получения гексахлорбензола; устройство и принцип работы оборудования; схемы коммуникаций и запорной арматуры; назначение контрольно-измерительных приборов и правила пользования ими; требования, предъявляемые к сырью и готовой продукции.

§ 11. АППАРАТЧИК ПОЛУЧЕНИЯ ТРИХЛОРПРОПАНА И ДИХЛОРГИДРИНА

Характеристика работ. Ведение процесса получения трихлорпропана и дихлоргидрина. Расчет соотношений компонентов сырья и выхода готового продукта. Прием сырья эпихлоргидрина в напорные мерники, слив в ректификационную колонну. Ведение процессов ректификации, синтеза, нейтрализации. Контроль и регулирование технологических параметров: температуры, вакуума, давления, концентрации и кислотности продукта по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам химических анализов. Перекачивание продуктов по назначению. Слив кубовых остатков, обезвреживание сточных вод. Обслуживание реакторов, ректификационных колонн, нейтрализаторов, растворителей, конденсаторов, мерников, центробежных и вакуум-насосов и другого оборудования. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологический регламент производства трихлорпропана и дихлоргидрина; физико-химические основы процессов ректификации, синтеза, нейтрализации и способы регулирования их; устройство, принцип работы основного и вспомогательного оборудования; схемы коммуникаций и запорной арматуры; устройство контрольно-измерительных приборов и правила пользования ими; методику расчетов; стандарты и технические условия на готовый продукт.

§ 12. АППАРАТЧИК ПОЛУЧЕНИЯ ФОТОГИПОСУЛЬФИТА

Характеристика работ. Ведение технологического процесса получения фотогипосульфита окислением сульфата до гипосульфита и выделение его из раствора путем упаривания с дальнейшей обработкой серной кислотой. Расчет необходимого количества мышьяково-содового раствора и серной кислоты. Регулирование подачи раствора и пара в выпарной аппарат, серной кислоты – в растворитель, загрузки технического гипосульфита в центрифуги, скорости сушки, слива упаренного раствора в отстойники и передачи в кристаллизаторы и других параметров по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. Отбор проб. Наблюдение за работой установки (выпарного аппарата, кристаллизатора, центрифуги, сушилки). Подготовка оборудования к ремонту. Выполнение несложного ремонта оборудования и коммуникаций. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологический регламент производства фотогипосульфита; правила регулирования процесса; устройство обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов; схемы коммуникаций и запорной арматуры; физико-химические и технологические свойства мышьяково-содового раствора и гипосульфита; правила отбора проб; требования, предъявляемые к составу раствора и качеству фотогипосульфита; физико-химические основы процесса.

§ 13. АППАРАТЧИК ПОЛУЧЕНИЯ ХЛОРНОГО ЖЕЛЕЗА

Характеристика работ. Ведение технологического процесса получения хлорного железа (реактивного) из отходов бромного производства. Расчет компонентов сырья. Дозировка и загрузка сырья в отстойники и емкости для хранения, слив в выпарные аппараты. Наблюдение за процессом выпаривания по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. Обеспечение технологических параметров процесса: температуры, вакуума, давления, полноты хлорирования. Хлорирование раствора, доупаривание, слив на кристаллизацию. Отжим кристаллов хлорного железа на нутч-фильтрах. Выгрузка продукта, фасовка в банки, взвешивание. Отбор проб. Обслуживание выпарных чаш, отстойников, кристаллизаторов, нутч-фильтров, вакуум-насосов, контрольно-измерительных приборов, арматуры и коммуникаций. Чистка аппаратов. Выявление и устранение неисправностей в работе оборудования и отклонений от технологического регламента. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологический регламент процесса и правила регулирования его; устройство оборудования, контрольно-измерительных приборов и правила пользования ими; правила отбора проб; методику расчетов; физико-химические основы процесса; стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию.

§ 14. АППАРАТЧИК ПО НАСАСЫВАНИЮ ДИАФРАГМ

Характеристика работ. Ведение процесса насасывания диафрагм на электролизерах под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Приготовление асбестовой пульпы и насасывание под вакуумом асбестовых диафрагм для электролитических ванн в производстве хлора. Подготовка асбестового волокна, обработка его на ролле с последующей фильтрацией массы. Подготовка ванн. Загрузка пульпы при помощи сжатого воздуха в ванны. Присоединение ванны к вакуумной линии. Спуск катода в ванну, насасывание (наслаивание) под вакуумом асбестовой пульпы на металлическую сетку катода. Транспортировка катода в специальную камеру. Сушка диафрагмы горячим воздухом. Чистка и мелкий ремонт оборудования.

Должен знать: технологию приготовления пульпы и насасывания диафрагм; способы измерения вакуума и давления; устройство и принцип работы оборудования; основы слесарного дела.

§ 15. АППАРАТЧИК ПО НАСАСЫВАНИЮ ДИАФРАГМ

4-й разряд

Характеристика работ. Ведение процесса насасывания диафрагм на электролизерах. Расчет количества компонентов сырья для приготовления пульпы. Контроль за толщиной слоя диафрагмы и уровнем пульпы в ванне. Регулирование вакуума. Обслуживание ролла, фильтра, центробежных и вакуум-насосов, ресиверов, подъемно-транспортных механизмов и другого оборудования.

Должен знать: технологию приготовления пульпы и насасывания диафрагм; способы измерения вакуума и давления; устройство обслуживаемого оборудования и контрольно-измерительных приборов; основы слесарного дела.

§ 16. АППАРАТЧИК ПО СБОРУ И ОБОГАЩЕНИЮ ШЛАМА

3-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса извлечения и первичной обработки селенового шлама под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Прием слабой кислоты в сборники из промывного отделения и отделения мокрых электрофильтров. Отстаивание и отбор осажденного шлама. Подача шлама на фильтр. Промывка его, нейтрализация кислотности кальцинированной содой. Откачка осветленной кислоты. Отжим, сушка, дробление и затаривание шлама. Чистка электрофильтров. Обслуживание отстойников, фильтров, сборников, сушильных аппаратов и другого оборудования. Выполнение несложного ремонта оборудования.

Должен знать: технологический процесс извлечения и обогащения шлама; физико-химические свойства серной кислоты, кальцинированной соды, технологического топлива; устройство обслуживаемого оборудования.

§ 17. АППАРАТЧИК ПО СБОРУ И ОБОГАЩЕНИЮ ШЛАМА

4-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса извлечения и первичной обработки селенового шлама. Контроль за ходом процесса, за качеством и выходом готового продукта, содержанием влаги и кислоты в селеновом шламе по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам химических анализов. Отбор проб. Предупреждение и устранение причин, вызывающих отклонения от норм технологического режима. Наблюдение за работой обслуживаемого оборудования. Пуск и остановка оборудования. Руководство рабочими, занятыми на участке сбора и обогащения шлама.

Должен знать: технологический процесс извлечения и обогащения шлама; физико-химические свойства серной кислоты, кальцинированной соды, селенового шлама; устройство и правила технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования; правила отбора проб; требования к выпускаемой продукции.

§ 18. АППАРАТЧИК ПРИГОТОВЛЕНИЯ АМАЛЬГАМЫ НАТРИЯ

4-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса приготовления амальгамы натрия в производстве гранозана. Расчет загружаемого сырья с переводом объемных количеств в весовые. Подготовка сырья: промывка металлической ртути, резка и взвешивание металлического натрия. Загрузка ртути в реактор, очистка ее от окисной пленки и сушка. Подача азота в реактор для вытеснения воздуха. Ввод металлического натрия при помощи специальной стальной иглы, перемешивание массы. Регулирование температуры, давления, концентрации металлического натрия в ртути, влажности и других параметров при помощи контрольно-измерительных приборов и по результатам химических анализов. Отбор проб. Обслуживание реакторов, насосов, подъемно-транспортных механизмов и другого оборудования. Очистка поверхностей полученной амальгамы от механических примесей. Передавливание массы по окончании реакции на последующие операции. Мелкий ремонт оборудования. Ведение записей в

технологическом журнале.

Должен знать: технологию приготовления амальгамы натрия; устройство и принцип работы основного оборудования; назначение контрольно-измерительных приборов и правила пользования ими; правила отбора проб; методику расчетов; физико-химические свойства сырья и готового продукта.

§ 19. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА АММОФОСА

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса производства аммофоса. Прием и хранение фосфорной и серной кислот, жидкого аммиака. Нейтрализация фосфорной кислоты газообразным аммиаком для получения аммофосной пульпы. Грануляция и сушка готового продукта. Охлаждение и классификация его. Очистка отходящих газов и отработанного воздуха. Наблюдение за ходом технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов. Обслуживание реакторов, сборников, аппаратов БГС, аммонизаторов-грануляторов, сушильных барабанов и другого оборудования. Хранение и отгрузка готовой продукции. Регулирование подачи фосфорной и серной кислот и аммиака. Пуск и остановка оборудования. Выявление и устранение неисправностей в его работе. Проведение несложного ремонта оборудования. Руководство аппаратчиками подготовки сырья, отпуска полуфабрикатов и продукции, нейтрализации, гранулирования, сушки, рассева, абсорбции и другими рабочими, занятыми в производстве аммофоса.

Должен знать: технологическую схему производства аммофоса; технологические параметры и правила регулирования их; устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования; схему приема и правила хранения жидкого аммиака, серной и фосфорной кислот; стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию; физико-химические основы процесса.

§ 20. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА АММОФОСА

6-й разряд

Характеристика работ. Координирование работ по ведению технологических процессов производства аммофоса: подачи сырья, нейтрализации фосфорной кислоты аммиаком, грануляции, сушки аммофоса, охлаждения и классификации готовой продукции, очистки отходящих газов и выхода готовой продукции. При необходимости – ведение любого технологического процесса на обслуживаемом производстве. Контроль за выходом и качеством продукта на всех стадиях производства с помощью контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и по результатам химических анализов. Регулирование параметров процесса при помощи автоматических устройств и вручную. Ведение расчетов. Учет расхода сырья и выхода готовой продукции. Выявление и устранение неисправностей в работе оборудования. Руководство аппаратчиками, операторами и другими рабочими, занятыми в производстве аммофоса.

Должен знать: технологический регламент производства аммофоса; правила регулирования процессов; устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств автоматики; стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию; физико-химические основы процессов.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 21. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА АММОФОСАТА

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса производства аммофосфата. Прием фосмуки, фосфорной кислоты и газообразного аммиака. Разложение фосфатного сырья в смесителе, нейтрализация фосфатной пульпы аммиаком в трубчатом реакторе. Гранулирование и сушка аммофосфатной пульпы в аппарате БГС. Классификация и охлаждение аммофосфата. Очистка отходящих газов. Отбор проб. Отгрузка готовой продукции. Выполнение несложного ремонта

оборудования и коммуникаций. Прием оборудования после ремонта. Запись показателей процесса в технологический журнал.

Должен знать: технологический регламент производства аммофосфата; физико-химические основы процессов разложения фосфатного сырья, нейтрализации фосфатной пульпы, гранулирования и сушки аммофосфатной пульпы; правила регулирования процесса; физико-химические и технологические свойства фосмуки, фосфорной кислоты, аммиака, аммофосфата; устройство и правила технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов, дистанционного пульта управления; правила отбора проб и приема оборудования из ремонта.

§ 22. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА АММОФОСФАТА

6-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса и координирование работ при производстве аммофосфата: разложения фосфатного сырья; нейтрализации фосфатной пульпы; гранулирования и сушки аммофосфатной пульпы; охлаждения и классификации готового продукта; очистки отходящих газов; отгрузки готовой продукции. Предупреждение и устранение причин, вызывающих отклонения от технологического регламента. Руководство ведением наиболее сложных процессов: пуском системы после остановки, регулированием температуры топочных газов, нейтрализацией фосфатной пульпы аммиаком. Контроль за отгрузкой готовой продукции и приемом оборудования после ремонта.

Должен знать: технологический регламент производства аммофосфата; правила отбора проб; технические требования, предъявляемые к готовому продукту; физико-химические основы процессов по всем стадиям производства.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 23. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА «АЭРОСИЛЫ»

6-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологических процессов, контроль и координирование работы аппаратчиков в производстве «аэросилы». Прием четыреххлористого кремния в емкости. Проверка готовности оборудования к пуску. Регулирование вручную подачи водорода на горелки реакционных аппаратов при пуске оборудования. Контроль основных параметров процесса: температуры, давления, расхода водорода и четыреххлористого кремния, температуры осушенного воздуха и воды, поступающей на испарители. Регулирование их автоматически с пульта управления и вручную. Расчет соотношений компонентов сырья и выхода продукта разных марок. Координирование работы отделения с работой других производственных участков. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологический регламент производства «аэросилы»; физико-химические основы процессов гидролиза и абсорбции и способы регулирования их; устройство оборудования, контрольно-измерительных приборов и правила пользования ими; методики расчетов сырья и выхода продуктов; физико-химические свойства четыреххлористого кремния, водорода, хлора, соляной кислоты; стандарты и технические условия на сырье и готовый продукт; основы органической и неорганической химии.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 24. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА БАРИЕВЫХ СОЛЕЙ

4-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса производства бариевых солей: хлористого бария, гидрата окиси бария, бария сернокислого. Подготовка сырья и растворов; осаждение гидрата окиси бария; очистка его на мешочных фильтрах; получение кристаллов в вакуум-кристаллизаторах; промывка их на центрифугах и сушка. Наблюдение за ходом процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и визуально. Регулирование подачи

реагентов, воды, пара, растворов. Контроль температурного режима. Отбор проб. Выполнение несложного ремонта оборудования. Прием оборудования после ремонта. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологические схемы производства бариевых солей различными методами; устройство и правила технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов; правила отбора проб; правила приема оборудования из ремонта; физико-химические основы процессов.

§ 25. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА БАРИЕВЫХ СОЛЕЙ

5-й разряд

Характеристика работ. Контроль и координирование работ при ведении технологического процесса производства бариевых солей: хлористого бария, гидрата окиси бария, сернокислого бария. Контроль и регулирование технологических параметров по показаниям контрольно-измерительных приборов. Предупреждение и устранение причин, вызывающих отклонения от технологического регламента. Контроль за работой оборудования. Руководство рабочими, занятыми в производстве бариевых солей.

Должен знать: технологический регламент производства бариевых солей; физико-химические основы процессов по всем стадиям производства; правила отбора проб; технические требования, предъявляемые к готовому продукту.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 26. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА БЕРТОЛЕТОВОЙ СОЛИ

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса производства бертолетовой соли – «обезвреживания» хлорированных щелоков от содержащихся в них гипохлорита и хлора и обменной реакции (перевод хлората кальция в хлорат калия). Прием хлорированных щелоков в реактор и подогрев их. Расчет загружаемого хлористого калия. Продувка щелоков воздухом, загрузка мелассы, подогрев реакционной массы и интенсивное перемещение ее, удаление шлама. Передача «обезвреженных» щелоков в реактор, проведение обменной реакции. Регулирование подачи пара, воздуха, температуры протекающих реакций, количества хлористого калия и мелассы. Контроль за ходом технологического процесса, отсутствием гипохлорита и нерастворимых осадков в щелоках, за продолжительностью обменной реакции по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам химических анализов. Обслуживание реакторов, отстойников, растворителей и другого оборудования. Отбор проб. Пуск и остановка оборудования. Выявление и устранение неисправностей в работе оборудования. Руководство аппаратчиками фильтрации, выпаривания, приготовления химических растворов и другими рабочими, занятыми в производстве бертолетовой соли.

Должен знать: технологический регламент производства бертолетовой соли; физико-химические основы и правила регулирования процессов; физико-химические и технологические свойства хлористого калия, гипохлорита кальция, бертолетовой соли; правила отбора проб; устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов; стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию.

§ 27. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА БОРНОЙ КИСЛОТЫ

6-й разряд

Характеристика работ. Координирование работ по ведению технологических процессов производства борной кислоты: дозирования сырья, разложения датолитового концентрата, фильтрации и выщелачивания борной кислоты. При необходимости – ведение любого технологического процесса на обслуживаемом участке. Расчет соотношения серной кислоты и датолинового концентрата, продолжительности реакции разложения в зависимости от степени разложения;

количества основного, промывного и упаренного растворов и пульпы известняка в зависимости от количества борной кислоты для создания заданного соотношения твердой и жидкой фазы и определенного pH-раствора. Регулирование параметров процесса при помощи автоматических устройств и вручную. Контроль за выходом и качеством продукта на всех стадиях при помощи контрольно-измерительных приборов и по результатам химических анализов. Обслуживание питателей, вакуум-фильтров, барометрических конденсаторов, дозаторов, реакционных камер, выщелачивателей, сборников, насосов и другого оборудования. Отбор проб. Учет расхода сырья, полуфабрикатов и выхода готовой продукции. Выявление неисправностей в работе оборудования. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологическую схему производства борной кислоты; физико-химические основы процессов; технологические параметры и правила регулирования их; физико-химические и технологические свойства серной кислоты, датолитового концентрата и другого сырья; устройство и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования; назначение и правила пользования контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики; правила отбора проб; стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 28. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА ГИДРОСУЛЬФИТА НАТРИЯ

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса производства гидросульфита натрия. Получение сернистого ангидрида, гидросульфита цинка, насыщение раствора газом и разложение. Подача концентрированной серной кислоты и бисульфита натрия в газовую колонну. Разложение бисульфита и получение сернистого ангидрида. Передача его в реактор и подача в реактор цинковой пыли и воды при непрерывном перемешивании. Охлаждение суспензии сернистым газом. Визуальное определение окончания реакции. Передача гидросульфита цинка в аппарат обменного разложения. Регулирование технологических параметров: дозировки сырья, давления в газовой колонне, температуры, заданного содержания гидросульфита натрия и других показателей. Обслуживание газовой колонны, реактора, аппарата обменного разложения, напорных баков, насосов и другого оборудования. Устранение неисправностей в работе оборудования и проведение несложного ремонта. Руководство рабочими, занятыми на участке.

Должен знать: технологическую схему производства гидросульфита натрия; физико-химические основы процессов и правила их регулирования; физико-химические и технологические свойства серной кислоты, сернистого ангидрида и бисульфита натрия; устройство и правила технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов; схемы коммуникаций и запорной арматуры; требования, предъявляемые к сырью и готовой продукции.

§ 29. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА ДВУОКИСИ ХЛОРА

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса производства двуокиси хлора методом восстановления хлората натрия в кислой среде. Прием сырья в приемные баки и подача его в реактор с соблюдением заданных соотношений компонентов. Наблюдение за ходом процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов. Регенерация хлората натрия в выпарных аппаратах под вакуумом. Отбор проб. Обслуживание реакторов, абсорбционных колонн, выпарных аппаратов и другого оборудования. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологический процесс производства двуокиси хлора; устройство оборудования; правила отбора проб; стандарты и технические условия на сырье и готовый продукт.

§ 30. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА ДВУОКИСИ ХЛОРА

Характеристика работ. Ведение технологического процесса производства двуокиси хлора. Расчет расходных коэффициентов хлората натрия, кислоты, воды и электроэнергии. Абсорбция выделяющейся газообразной двуокиси хлора водой в колоннах насадочного типа. Контроль и регулирование параметров технологического процесса: температуры, вакуума, концентрации сырья и получаемого продукта, уровней сырья в баках по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам химических анализов. Обслуживание оборудования, контрольно-измерительных приборов, запорной арматуры и коммуникаций. Перекачивание раствора двуокиси хлора потребителю. Учет сырья и готового продукта. Руководство аппаратчиками более низкой квалификации.

Должен знать: технологическую схему производства двуокиси хлора; параметры технологических процессов восстановления, абсорбции, выпаривания и способы регулирования их; устройство обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов и правила пользования ими; методику расчетов; физико-химические свойства хлората натрия, соляной кислоты, двуокиси хлора; стандарты и технические условия на сырье и готовый продукт.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 31. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА ЖЕЛТОГО ФОСФОРА

3-й разряд

Характеристика работ. Ведение отдельных стадий технологического процесса получения желтого фосфора под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Подготовка и очистка приямков от шлама. Участие в выпуске шлака и феррофосфора, набивка электродов массой. Дробление и сортировка феррофосфора, очистка его от шлака. Приготовление ремонтной массы, участие в ремонте подины. Определение пригодности изложниц к работе, покрытие их противопригарным составом, сушка и подогрев. Транспортировка и складирование продуктов плавки и материалов. Обслуживание оборудования.

Должен знать: физико-химические свойства сырья, материалов, природного газа и продуктов сгорания его; схему системы обогрева электрофильтров; принцип работы средств безопасности; требования, предъявляемые к качеству выпускаемой продукции. Правила выполнения слесарно-ремонтных работ и пользования инструментом и приспособлениями.

§ 32. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА ЖЕЛТОГО ФОСФОРА

4-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса получения желтого фосфора под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Загрузка бункеров печи шихтой. Восстановление и возгонка фосфора. Очистка фосфорсодержащего печного газа от загрязнения. Ведение процесса конденсации фосфора и перекачка фосфора-сырца в отстойники. Отстаивание желтого фосфора от шлака. Поддержание установленной температуры и перемешивание. Перекачка желтого фосфора, доведенного до указанных параметров, на склад. Выпуск шлака и феррофосфора из печи. Гранулирование шлака. Утилизация и обезвреживание газов, выделяющихся при выпуске шлака и феррофосфора. Чистка, заправка и футеровка шлаковых желобов и феррофосфорных ковшей. Набивка электродов массой при включенной печи. Контроль уровня массы в электродах согласно требованиям регламента. Чистка электрофильтров. Контроль температуры и расхода воды для охлаждения элементов печи, уровня воды в приемниках конденсаторов при откачке фосфора, поступления и наличия инертного газа в элементах печи. Остановка и обеспечение безопасных условий уборки, чистки и планово-предупредительного ремонта части электрофильтров без остановки печи. Отбор проб. Подготовка печи к ремонту. Выполнение мелкого ремонта. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологический процесс производства желтого фосфора; конструкцию электропечей различной мощности; устройство и взаимодействие узлов печи, схемы питания их электроэнергией, водой, азотом; физико-химические свойства компонентов шихты и продуктов фосфорного производства;

правила обращения с продуктами плавки; факторы, влияющие на производительность печи; правила отбора проб; стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию; физико-химические основы процесса; правила техники безопасности при работе с закрытыми сосудами.

§ 33. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА ЖЕЛТОГО ФОСФОРА

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса получения желтого фосфора. Регулирование технологических параметров процесса: давления азота, пара, сжатого воздуха и других. Подача воды. Наблюдение за работой механизма встряхивания электродов в электрофильтрах. Автоматическое регулирование работы всех узлов и агрегатов печи. Переход в случае необходимости с автоматического на ручное регулирование. Определение времени выпуска шлака и феррофосфора по выработанной печью электроэнергии и контроль за ходом выпуска их. Устранение неполадок в работе оборудования и нарушений технологического режима. Обеспечение печей аварийной водой в случае остановки насоса умягченной воды. Своевременное сообщение аппаратчику более высокого разряда, мастеру или диспетчеру о случаях нарушений в работе оборудования и технологическом процессе. Передача диспетчеру данных о работе печи. Пуск и остановка оборудования. Переключение печи по указанию аппаратчика более высокого разряда или мастера. При аварийных ситуациях – самостоятельно. Обслуживание и настройка контрольно-измерительных приборов и автоматических систем. Участие в их ремонте.

Должен знать: технологический регламент производства желтого фосфора; схемы автоматических систем и пульта управления; устройство и принцип действия оборудования, первичных и вторичных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; физико-химические основы процессов электровозгонки и конденсации; неполадки в работе печи, приборов, автоматических систем и способы их устранения; схемы арматуры и коммуникаций; стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию.

§ 34. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА ЖЕЛТОГО ФОСФОРА

6-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса получения желтого фосфора. Контроль за ходом шихтовки, загрузки шихты, восстановления и возгонки фосфора, выпуска шлака и феррофосфора с помощью приборов и визуальных наблюдений. Наблюдение за работой печи. Обеспечение равномерного схода шихты, оптимальной токовой нагрузки печи, требуемых условий очистки печных газов и конденсации фосфора. Поддержание других технологических параметров. Принятие мер по устранению нарушений хода процесса и неполадок в работе оборудования технологической линии. Контроль за соблюдением мер безопасности при остановке печи или одного электрофильтра на чистку и планово-предупредительный ремонт. Обеспечение своевременного выпуска шлака и феррофосфора. Контроль и координирование работы аппаратчиков, обслуживающих технологический процесс.

Должен знать: технологический регламент и физико-химические основы процессов производства желтого фосфора; правила регулирования их; устройство и принцип работы основного и вспомогательного оборудования и контрольно-измерительных приборов; порядок пуска и остановки печи; возможные нарушения технологического процесса, причины возникновения и меры по их устранению; правила обслуживания всех рабочих мест у электропечи; требования к сырью и готовой продукции.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 35. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА ЖИДКИХ УДОБРЕНИЙ

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение непрерывного технологического процесса

производства жидких удобрений: получения исходных компонентов, смешивания; получения газообразного аммиака или кислот, подачи их на нейтрализацию; получения растворов жидких удобрений и разбавления их химочищенной водой или конденсатом до заданного состава; абсорбции отходящих газов; хранения и отгрузки готовой продукции. Контроль за ходом технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов или управление процессом с помощью систем на базе микропроцессорной техники. Пуск и остановка оборудования. Выявление и устранение неисправностей в его работе. Проведение несложного ремонта оборудования.

Должен знать: технологическую схему производства жидких удобрений; физико-химические основы процессов; технологические параметры процесса и правила регулирования их; устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования; стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию.

§ 36. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА ЖИДКИХ УДОБРЕНИЙ

6-й разряд

Характеристика работ. Координирование работ по ведению непрерывного технологического процесса производства жидких удобрений: получения исходных компонентов, смешивания; получения газообразного аммиака или кислот, подачи их на нейтрализацию; получения растворов жидких удобрений и разбавления их химочищенной водой или конденсатом до заданного состава; абсорбции отходящих газов; охлаждения и перекачивания готового продукта в хранилище; хранения и отгрузки готовой продукции. При необходимости – ведение любого технологического процесса производства жидких удобрений. Регулирование технологических параметров с помощью автоматических устройств или управление процессом с помощью систем на базе микропроцессорной техники. Контроль за работой контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и микропроцессорных систем; за выходом и качеством продукта на всех стадиях производства по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам химических анализов. Ведение расчетов и корректировка заданий. Учет расхода сырья и выхода готовой продукции.

Должен знать: технологическую схему производства жидких удобрений; физико-химические основы процессов; устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования; стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 37. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА КОНТАКТНОЙ МАССЫ

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса производства контактной массы. Приготовление и очистка исходных растворов. Выщелачивание сырья. Расчет и дозирование компонентов в смеситель. Осаждение продукта. Поддержание установленного температурного режима реакции. Отбор проб. Контроль за ходом процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. Устранение причин отклонений от технологического регламента. Передача суспензии контактной массы на дальнейшую обработку и контроль за ее прохождением. Обслуживание реакторов, насосов, тельферов, компрессоров и другого оборудования, коммуникаций и арматуры. Устранение неисправностей в работе оборудования. Выполнение несложного ремонта аппаратуры и коммуникаций. Руководство рабочими, занятыми в производстве контактной массы.

Должен знать: технологическую схему производства контактной массы; физико-химические основы процессов и правила их регулирования; устройство и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования; назначение и правила пользования контрольно-измерительными приборами; физико-химические свойства сырья и готовой продукции; технические требования к качеству продукции.

§ 38. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА КОНТАКТНОЙ СЕРНОЙ КИСЛОТЫ

Характеристика работ. Ведение технологических процессов производства контактной серной кислоты: очистки газа, каталитического окисления и абсорбции серного ангидрида. Ведение процесса получения аккумуляторной кислоты, промывка электрофильтров, разогрев контактных аппаратов. Пуск системы после остановки. Обеспечение постоянной концентрации олеума, сушильной, аккумуляторной и реактивной кислот. Наблюдение за наливом и сливом цистерн, за работой холодильников и кислотностью сточных вод. Складирование и отпуск готовой продукции. Выполнение несложного ремонта оборудования и коммуникаций. Прием оборудования после ремонта. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологическую схему производства серной кислоты; физико-химические основы процессов очистки газов, осушки воздуха, каталитического окисления и абсорбции серного ангидрида; технологические параметры процесса и правила регулирования их; физико-химические и технологические свойства сернистого и серного ангидридов, серной кислоты, олеума, аккумуляторной и реактивной кислот; устройство и правила технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов; правила отбора проб; способы переключения с ручного регулирования процессов на автоматическое; правила приема оборудования из ремонта.

§ 39. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА КОНТАКТНОЙ СЕРНОЙ КИСЛОТЫ

Характеристика работ. Контроль и координирование работы при ведении технологических процессов производства контактной серной кислоты: приема сырья, очистки газа, осушки воздуха, плавления, фильтрации и сжигания серы; охлаждения газа сернистого ангидрида; каталитического окисления, абсорбции серного ангидрида, доведения серной кислоты до определенной концентрации, складирования и отпуска готовой продукции. Предупреждение и устранение причин, вызывающих отклонения от норм технологического регламента. Руководство ведением наиболее сложных процессов: получения аккумуляторной и реактивной кислот, олеума, промывкой электрофильтров, разогревом контактных аппаратов, пуском системы после остановки. Контроль за наливом и сливом цистерн, за работой холодильников и кислотностью сточных вод. Пуск и отключение высоковольтной аппаратуры. Контроль за загрузкой контактной массы, приемом оборудования после ремонта.

Должен знать: технологические схемы производства серной кислоты на разных видах сырья; физико-химические основы процессов по всем стадиям производства контактной серной кислоты, аккумуляторной и реактивной кислот и олеума; правила отбора проб; физико-химические свойства контактной массы; правила эксплуатации высоковольтной аппаратуры; технические требования, предъявляемые к готовой продукции.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 40. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА КРАСНОГО ФОСФОРА

Характеристика работ. Ведение технологического процесса передела желтого фосфора в красный. Подогрев желтого фосфора и воды до заданной температуры. Залив расплавленного желтого фосфора в аппараты (мельницы). Установка аппаратов в электромуфели при помощи грузоподъемных механизмов. Закрывание люков в переделных аппаратах. Чистка валов и роликов в подшипниках под цапфами. Слив воды. Выемка аппаратов из электромуфелей, охлаждение. Отбор проб. Выборка фосфора («оборот») из сальниковых затворов и загрузка его в аппараты (мельницы). Промывка тары и продувка азотом. Наблюдение за работой очистных сооружений. Обдувка паров желтого фосфора из аппаратов. Обслуживание переделных аппаратов, электромуфелей, подъемных механизмов и другого оборудования. Смазка трущихся частей и механизмов.

Должен знать: технологическую схему производства; технологический регламент передела желтого фосфора в красный; физико-химические свойства

желтого и красного фосфора; устройство и принцип работы основного и вспомогательного оборудования; схему коммуникаций; правила применения контрольно-измерительных приборов и эксплуатации грузоподъемных машин и механизмов; меры предосторожности в обращении с сильнодействующими ядовитыми веществами и газами; меры предосторожности от термических и химических ожогов.

§ 41. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА КРАСНОГО ФОСФОРА

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса передела желтого фосфора в красный. Руководство установкой аппаратов (мельниц) с желтым фосфором в гнезда электромуфелей и пуск аппаратов. Расчет необходимого количества желтого фосфора в зависимости от количества загруженного в аппарат катализатора. Обеспечение технологических параметров: температуры, давления и других. Определение фазового состояния фосфора в аппаратах при помощи контрольно-измерительных приборов и готовности продукта по данным анализа. Контроль за качеством готового продукта. Проверка исправности переделных аппаратов, электромуфелей, азотного клапана, трубок и шлангов для продувки мельниц и контрольного шупа. Включение и отключение электронагрева муфеля. Регулирование скорости вращения мельниц. Устранение неисправностей в работе оборудования. Выполнение мелкого ремонта. Ведение записей в технологическом журнале. Руководство рабочими, занятыми в производстве красного фосфора.

Должен знать: технологический регламент и правила регулирования процесса; устройство оборудования и контрольно-измерительных приборов; стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию.

§ 42. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА КРЕМНИЙОРГАНИЧЕСКИХ ЛАКОВ

4-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологических процессов приготовления кремнийорганических лаков и регенерации растворителей. Загрузка лаков в отстойники. Расчет количества растворителя. Загрузка растворителя-сырца в отгонные кубы. Отбор проб на содержание влаги. Контроль за температурным режимом, качеством и количеством растворителя. Регенерация растворителей. Обслуживание аппаратов-растворителей, отстойников, сверхцентрифуг, мерников, ректификационных колонн и отгонных кубов, емкостей, насосов и контрольно-измерительных приборов, арматуры и коммуникаций. Перекачка растворителей потребителям. Приготовление арзамитовых замазок для ремонта эмалированных покрытий оборудования. Учет готовой продукции.

Должен знать: технологические схемы приготовления кремнийорганических лаков и регенерации растворителей; физико-химические основы процессов растворения, отстаивания, ректификации, смешивания, центрифугирования и правила регулирования их; устройство и правила обслуживания оборудования и контрольно-измерительных приборов; схемы арматуры и коммуникаций; правила отбора проб; стандарты и технические условия на кремнийорганические лаки и растворители.

§ 43. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА КРЕМНИЙОРГАНИЧЕСКИХ ЛАКОВ

6-й разряд

Характеристика работ. Ведение комплекса технологических процессов в производстве кремнийорганических лаков непрерывным методом. Прием сырья в мерники. Приготовление реакционных смесей, дозирование их в реактор с соблюдением заданных соотношений компонентов. Сольгидролиз смесей, сепарация полученного силанолола с последующей промывкой его. Отгонка избыточного растворителя и передача его на регенерацию. Модификация силанолола полиэфиром и смолой. Конденсация смолы. Наблюдение за ходом технологических процессов на всех стадиях производства по показаниям контрольно-измерительных приборов, данным химических анализов и визуально. Контроль и регулирование температуры,

давления, вакуума и других параметров, предусмотренных регламентом. Отбор проб на анализ. Расчет дозировки сырья при отклонении содержания основной фракции в реакционной смеси. Обслуживание эмалированных реакторов с мешалками, гидролизеров, конденсаторов, отстойников, фильтров, дозаторов, хранилищ сырья, насосов, коммуникаций, контрольно-измерительных приборов и средств автоматики. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологическую схему производства кремнийорганических лаков непрерывным методом; физико-химические основы процессов гидролиза, конденсации и других; способы их регулирования; устройство оборудования, контрольно-измерительных приборов; методику расчетов; правила отбора проб; требования, предъявляемые к сырью и готовой продукции; основы органической и неорганической химии.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 44. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА КРИОЛИТА

5-й разряд

Характеристика работ. Координирование работ по ведению технологических процессов производства криолита: приготовления химических растворов, варки, фильтрации и сушки. При необходимости – ведение любого технологического процесса на обслуживаемом участке. Регулирование технологических параметров: температуры, давления, концентрации растворов фтористого алюминия, фтористого натрия и криолита, заданного процента влаги в готовом продукте. Контроль за ходом процессов, выходом и качеством готового продукта на всех стадиях производства по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам химических анализов. Визуальное определение готовности продукта. Предупреждение и устранение причин отклонений от технологического регламента. Обслуживание реакторов, фильтров, компрессоров, печей с сушильным шнеком. Выполнение несложного ремонта оборудования. Руководство рабочими, обслуживающими производство криолита.

Должен знать: технологическую схему производства криолита; технологический регламент и правила регулирования процессов; физико-химические и технологические свойства фтористого натрия, фтористого алюминия, криолита и технологического топлива; устройство и правила технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов; требования, предъявляемые к сырью и готовому продукту.

§ 45. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА МЕТАЛЛИЧЕСКОГО НАТРИЯ

4-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологических процессов переработки отходов щелочных металлов на всех стадиях производства: перевода отходов в расплавленную щелочь и в концентрированный щелочной раствор, рафинирования парафина, фильтрации и осветления растворов, перекачки шламовых стоков. Проверка работы контрольно-измерительных приборов. Расчет на основании данных лабораторного анализа необходимого количества гасящих реагентов (пара, воды, слабого раствора щелочи, азота). Регулирование работы системы очистки отходящих газов от щелочных аэрозолей и паров парафина, системы гидроуплотнения и охлаждения установок. Контроль за взвешиванием и загрузкой отходов. Регулирование технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и лабораторных анализов. Контроль за сливом расплавленной щелочи. Фильтрация растворов крепкой щелочи для устранения механических примесей и отделения ее от расплавленного парафина. Осветление щелочных растворов, определение концентрации основного вещества, передача щелочи потребителям. Рафинирование вторичного парафина от механических примесей и щелочного раствора. Контроль за промывкой оборудования от щелочных металлов. Обслуживание вентиляционных систем. Предупреждение и устранение причин, вызывающих отклонения от технологического регламента. Профилактический ремонт. Подготовка оборудования к ремонту, прием его из ремонта. Руководство аппаратчиками более низкой квалификации.

Должен знать: технологическую схему производства; физико-химические

основы процессов и правила их регулирования; методы расчетов реагентов; физико-химические свойства щелочных металлов и их отходов; правила отбора проб, эксплуатации подъемно-транспортных механизмов; правила работы во взрывоопасных производствах.

При ведении отдельных стадий технологического процесса переработки отходов щелочных металлов и ведении процесса промывки оборудования от щелочных металлов под руководством аппаратчика более высокой квалификации –

3-й разряд

§ 46. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА МЕТАЛЛИЧЕСКОГО НАТРИЯ

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса производства металлического натрия. Контроль и координирование работы рабочих отделений: электролизного, плавильного, фильтрации, очистки и осушки азота, упаковки готового продукта. Расчет необходимого количества компонентов для приготовления плавов. Контроль и регулирование выхода и качества продукции на всех стадиях процесса. Управление автоматической системой регулирования манометрического и температурного режимов работы плавителя, отстойника, фильтрующих систем по данным контрольно-измерительных приборов. Учет расхода сырья и выхода готовой продукции. Руководство пуском и остановкой оборудования. Подготовка его к ремонту и прием из ремонта. Выполнение несложного ремонта оборудования и коммуникаций. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологическую схему производства металлического натрия; физико-химические основы и правила регулирования процесса; устройство обслуживаемого оборудования и контрольно-измерительных приборов; схему коммуникаций; методику расчетов; физико-химические и технологические свойства сырья, материалов и готового продукта.

§ 47. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА МЫШЬЯКОВИСТЫХ СОЛЕЙ

5-й разряд

Характеристика работ. Координирование работ по ведению технологического процесса получения мышьяковистых солей: арсената и арсенита кальция, арсенита натрия, парижской зелени. Выпаривание пульпы в реакторе и передача ее на фильтр. Фильтрация и промывка осадка. Подача его в сушильный аппарат. Контроль за ходом процесса. Регулирование технологических параметров: температуры, разрежения, заданного процента влаги в продукте, интервала времени загрузки сырья и других. Охлаждение, дробление, рассев. Отбор проб. Предупреждение и устранение причин отклонений от технологического регламента. Обслуживание реакторов с мешалкой и паровым обогревом, насосов, фильтров, сушильных барабанов и другого оборудования. Устранение неисправностей в его работе и проведение мелкого ремонта. Руководство рабочими, обслуживающими производство мышьяковистых солей.

Должен знать: технологическую схему обслуживаемого участка; технологический регламент процесса; физико-химические и технологические свойства мышьяковистых солей; устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования и контрольно-измерительных приборов; правила отбора проб; стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию.

§ 48. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА НАДПЕРЕКИСИ КАЛИЯ

6-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса производства надперекиси калия в реакторах-окислителях. Контроль и регулирование параметров на всех стадиях получения продукта: плавления и фильтрации калия; очистки и осушки воздуха, окисления. Подготовка технологического воздуха к процессу: очистка его от механических примесей, адсорбента и углекислого газа, создание требуемой микроконцентрации влаги в нем, стабилизация

температуры и давления. Очистка газообразного кислорода от механических примесей. Контроль за качеством подготовки металлического калия. Регулирование подачи технологического воздуха, газообразного кислорода и калия по реакторам-окислителям и зонам окисления на основе лабораторных анализов, показаний контрольно-измерительных приборов и расчетов. Управление автоматической системой регулирования манометрического и температурного режимов работы реакторов-окислителей. Регулирование работы системы охлаждения, реакторов-окислителей и фильтрующих систем по данным контрольно-измерительных приборов. Ведение процессов регенерации фильтров реакторов-окислителей и блоков сушки. Контроль за разгрузкой продукта. Отбор проб на анализ. Контроль за работой контрольно-измерительных приборов и средств автоматики. Подготовка оборудования к ремонту и прием его из ремонта. Устранение неисправностей и отклонений от технологического регламента. Руководство работой персонала, занятого в производстве надперекиси калия.

Должен знать: технологический регламент производства надперекиси калия; физико-химические основы процесса; устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования и контрольно-измерительных приборов; схему коммуникаций; физико-химические свойства сырья, материалов и готового продукта; методику расчетов; устройство грузоподъемных механизмов и правила работы на них; правила работы во взрывопожароопасных производствах.

§ 49. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА НЕЙТРАЛЬНОГО КРЕМНЕГЕЛЯ

3-й разряд

Характеристика работ. Выполнение всего комплекса работ по производству нейтрального кремнегеля (белакса). Подготовка компонентов. Подача воды в реактор, загрузка вручную кремнегеля, перемешивание. Приготовление содового раствора. Нейтрализация пульпы. Фильтрация нейтрализованной пульпы. Подача пульпы из напорного бака под давлением в форсунку печи. Сушка продукта. Контроль за ходом технологического процесса, качеством продукции и работой оборудования при помощи приборов и по результатам химических анализов. Предупреждение и устранение причин отклонений от технологического регламента. Обслуживание реакторов, фильтров, напорных баков, насосов и другого оборудования. Участие в пуске и остановке обслуживаемого оборудования. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологический регламент производства нейтрального кремнегеля; физико-химические и технологические свойства кремнегеля, содового раствора и готового продукта; устройство и принцип работы основного и вспомогательного оборудования; стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию.

§ 50. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА НИТРОАММОФΟΣКИ

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса получения нитроаммофоски. Прием и хранение азотной и фосфорной кислот, жидкого аммиака и хлористого калия. Нейтрализация азотной и фосфорной кислот газообразным аммиаком с получением плава аммиачной селитры и пульпы фосфатов аммония. Смешивание аммиачной селитры, фосфата аммония, жидкого аммиака, хлористого калия и ретур и одновременное гранулирование с получением нитроаммофоски. Регулирование подачи фосфорной и азотной кислот, аммиака и хлористого калия. Сушка готового продукта, классификация и охлаждение его. Контроль за ходом технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов. Обслуживание сатураторов, реакторов, аммонизаторов-грануляторов, сушильных барабанов и другого оборудования. Очистка отходящих газов. Упаковка, хранение и отгрузка готовой продукции. Пуск и остановка оборудования. Выявление и устранение неисправностей в работе оборудования. Проведение несложного ремонта оборудования.

Должен знать: технологическую схему производства нитроаммофоски; физико-химические основы процессов; технологические параметры и правила регулирования их; устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования; стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию.

§ 51. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА НИТРОАММОФΟΣКИ

6-й разряд

Характеристика работ. Координирование работ по ведению технологических процессов производства нитроаммофоски: подачи сырья, нейтрализации азотной и фосфорной кислот газообразным аммиаком; смешивания пульпы фосфатов аммония и плава с хлористым калием; выхода готовой продукции. При необходимости – ведение любого технологического процесса на обслуживаемом производстве. Контроль за выходом и качеством продукта на всех стадиях производства по контрольно-измерительным приборам и результатам химических анализов. Регулирование параметров процесса при помощи автоматических устройств и вручную. Контроль за работой контрольно-измерительных приборов и средств автоматики. Ведение расчета и учета расхода сырья и выхода готовой продукции. Выявление и устранение неисправностей в работе оборудования. Руководство аппаратчиками, операторами и другими рабочими, занятыми в производстве нитроаммофоски.

Должен знать: технологическую схему производства нитроаммофоски; физико-химические основы процессов; технологический регламент и правила регулирования процессов; устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования; правила пользования контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики; стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 52. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА РЕГЕНЕРАТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса получения регенеративных веществ. Контроль и регулирование технологических параметров на всех стадиях производства: дробления, классификации по фракциям и усреднении сырья; сортировки, распушивания и вакуум-термической обработки основных материалов; приготовления шихты и прессования; термообработки готовой продукции. Ведение расчетов для приготовления регенеративных веществ на основании анализов исходного сырья и основных материалов. Устранение неполадок в работе оборудования и отклонений от технологического регламента. Контроль за работой контрольно-измерительных приборов и систем автоматического регулирования. Замер готовой продукции. Сдача оборудования в ремонт и прием его из ремонта. Руководство рабочими, занятыми в производстве регенеративных веществ.

Должен знать: физико-химические свойства сырья и основных материалов, для производства регенеративных веществ; технологический регламент процесса; методику расчетов; устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования, грузоподъемных механизмов, контрольно-измерительных приборов и средств автоматики.

§ 53. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА СИЛИКАТЕЛЕЙ

3-й разряд

Характеристика работ. Ведение отдельных стадий процесса получения силикагеля индикаторного под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Загрузка силикагеля в увлажнитель и обработка его паром. Передача увлажненного силикагеля в ванну. Отмывка его от примесей, осветление соляной кислотой, промывка и просушка. Пропитка силикагеля импрегнаторами, сушка и рассев. Отбор проб. Участие в ремонте оборудования.

Должен знать: технологический процесс производства силикагелей; устройство и принцип работы оборудования; правила отбора проб.

§ 54. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА СИЛИКАТЕЛЕЙ

4-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса получения силикагелей при периодическом способе производства или ведение процесса получения силикагелей при непрерывном способе под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Регулирование технологических параметров по показаниям контрольно-измерительных приборов, результатам химических анализов и визуальным наблюдениям. Приготовление растворов индикаторов. Обеспечение заданной степени увлажнения продукта, температуры сушки, требований по ситовому составу, влагопоглощению и изменению окраски при периодическом способе производства. Ведение промывки, пропитки, увлажнения, сушки в колоннах типа «пропитыватель-сушилка». Обслуживание воздуходувок, вакуум-насосов, ленточных конвейеров и другого оборудования в непрерывных процессах. Учет готовой продукции. Руководство рабочими, обслуживающими получение силикагелей при периодическом способе производства.

Должен знать: технологическую схему производства силикагелей; физико-химические основы процессов; технологический регламент и правила регулирования периодического процесса получения силикагелей; устройство основного и вспомогательного оборудования; физико-химические свойства сырья и готового продукта; стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию.

§ 55. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА СИЛИКАГЕЛЕЙ

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса получения силикагелей при непрерывном способе производства. Составление первичных и вторичных импрегнаторов. Определение технологических параметров производства в зависимости от качества сырья. Ведение процесса с помощью АСУ. Формовка с автоматическим регулированием подачи раствора, промывка геля в каскаде колонн с эрлифтной передачей его и автоматической дозировкой реагентов, просушка продукта, пропитка в колонне непрерывного действия. Отбор проб. Учет готовой продукции, сырья и вспомогательных материалов. Контроль за работой обслуживаемого оборудования. Координирование работы и руководство рабочими, обслуживающими получение силикагелей при непрерывном способе производства.

Должен знать: технологический регламент и физико-химические основы процесса; правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования; схему коммуникаций; устройство и принцип действия контрольно-измерительных приборов и средств автоматики; методику расчетов; стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию.

§ 56. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА СЛОЖНО-СМЕШАННЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ

6-й разряд

Характеристика работ. Координирование работ по ведению технологических процессов производства сложно-смешанных минеральных удобрений: подачи сырья; приготовления сплава аммиачной селитры и карбамида (мочевины); нейтрализации фосфорной и сернокислой кислот жидким аммиаком в трубчатом реакторе; грануляции и сушки продукта; классификации и дробления; охлаждения, омасливания и опудривания готового продукта; очистки отходящих газов; отгрузки готовой продукции. Координирование работ по переводу выпуска удобрений с одной марки на другую. Контроль за качеством и выходом продукта на всех стадиях производства по показаниям контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и результатам химических анализов. При необходимости – ведение любого технологического процесса производства. Ведение расчетов и учета расхода сырья и выхода готовой продукции. Выявление и устранение неисправностей в работе оборудования. Контроль за подготовкой оборудования к сдаче в ремонт и прием из ремонта. Руководство аппаратчиками и другими рабочими, занятыми в производстве сложно-смешанных удобрений.

Должен знать: технологическую схему и технологический регламент производства сложно-смешанных удобрений; физико-химические основы процессов и правила их регулирования; устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств автоматики;

стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 57. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА СУЛЬФИТНЫХ СОЛЕЙ

3-й разряд

Характеристика работ. Ведение отдельных стадий процесса производства сульфитных солей или самостоятельное ведение всего комплекса работ в производстве бисульфита натрия. Приготовление содового раствора, транспортировка сырья, подача рабочих растворов в аппараты. Обслуживание абсорбционных башен, реакторов, нейтрализаторов, кристаллизаторов, центрифуг, вентиляторов и другого оборудования. Отбор проб. Упаковка и отгрузка готового продукта. Чистка, промывка аппаратов. Выполнение несложного ремонта.

Должен знать: технологическую схему и параметры производства; физико-химические свойства сырья, полупродуктов и готовой продукции; устройство и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования; правила отбора проб.

§ 58. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА СУЛЬФИТНЫХ СОЛЕЙ

4-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса получения сульфитных солей при периодическом способе производства. Абсорбирование сернистого ангидрида, фильтрация раствора бисульфита, нейтрализация его содовым раствором, кристаллизация, центрифугирование, сушка кристаллов, рассев и упаковка готового продукта. Контроль за ходом процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов, результатам химических анализов и визуальным наблюдениям. Регулирование составов рабочих растворов, давления газов, подачи растворов и температурного режима на всех стадиях процесса. Предупреждение и устранение причин, вызывающих отклонения от технологического регламента. Наблюдение за работой оборудования. Выполнение несложного ремонта его. Руководство рабочими, занятыми в производстве сульфитных солей при периодическом способе производства.

Должен знать: технологическую схему и регламент производства сульфитных солей; правила регулирования процессов; физико-химические и технологические свойства сернистого натрия, соды и другого сырья, полупродуктов и готовой продукции; устройство и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов; стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию.

§ 59. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА СУЛЬФИТНЫХ СОЛЕЙ

6-й разряд

Характеристика работ. Координирование работ по ведению технологических процессов получения сульфитных солей при непрерывном способе производства: приема сырья, в том числе соды из цистерн-содовозов при помощи сжатого воздуха; абсорбирования сернистого ангидрида с получением сульфит-бисульфатного раствора; нейтрализации раствора солей; кристаллизации; центрифугирования на центрифугах марки ФГН-2001; сушки кристаллов с абсорбированием отходящих газов; фасовки, упаковки и отгрузки готового продукта. При необходимости – ведение любого технологического процесса производства. Руководство ведением наиболее сложных процессов: абсорбции – нейтрализации – кристаллизации – сушки; пуском системы после остановки. Контроль за качеством и выходом продукта на всех стадиях производства по показаниям контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и результатам химических анализов. Предупреждение и устранение причин отклонений от технологического регламента и неисправностей в работе оборудования. Ведение расчетов и учета расхода сырья и выхода готовой продукции. Контроль за подготовкой оборудования к сдаче в ремонт и прием его из ремонта. Руководство аппаратчиками и другими рабочими, занятыми в

производстве сульфитных солей непрерывным способом.

Должен знать: технологическую схему производства; физико-химические основы процессов по всем стадиям производства; технологический регламент процесса и правила регулирования его; устройство и правила эксплуатации оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств автоматики; стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 60. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА СУЛЬФОМАСЕЛ И ЯДОХИМИКАТОВ

5-й разряд

Характеристика работ. Координирование работ по ведению технологического процесса получения сульфомасел и ядохимикатов: ализаринового масла, мыла «Монополь», дегрина, хромового масла, нафтенных кислот и других. Контроль за подготовкой и загрузкой сырья в аппараты, сульфированием масел, промывкой, нейтрализацией, выходом и качеством готового продукта. Контроль за ходом технологических процессов: приготовления химических растворов, окисления, сульфирования, нейтрализации по показаниям контрольно-измерительных приборов, результатам химических анализов и визуальным наблюдениям. Регулирование давления, температуры, подачи серной кислоты и щелочи, состава смеси, концентрации кислот и щелочей. Обслуживание реакторов, нейтрализаторов, отстойников, насосов, компрессоров и другого оборудования. Выполнение несложного ремонта оборудования. Руководство рабочими, занятыми в производстве сульфомасел и ядохимикатов.

Должен знать: технологическую схему производства; физико-химические основы процессов; технологический регламент и правила регулирования процессов; устройство обслуживаемого оборудования и контрольно-измерительных приборов; схемы арматуры и коммуникаций; физико-химические и технологические свойства серной кислоты, щелочи и другого сырья и готового продукта; стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 61. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА СУПЕРФОСФАТА

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса получения суперфосфата. Прием и хранение сырья; разложение фосфатного сырья кислотой; транспортировка суперфосфата; нейтрализация; гранулирование порошкообразного и сушка гранулированного суперфосфата; рассев гранул; дробление крупной фракции; отгрузка готового продукта; абсорбция фторсодержащих газов. Регулирование подачи сырья. Наблюдение за ходом технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и средств автоматики. Обслуживание оборудования. Пуск и остановка оборудования. Выявление и устранение неисправностей в работе оборудования. Проведение несложного ремонта оборудования.

Должен знать: технологические схемы производства порошкообразного, гранулированного и двойного суперфосфата; физико-химические основы процессов; технологический регламент и правила регулирования процессов; устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования; стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию.

§ 62. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА СУПЕРФОСФАТА

6-й разряд

Характеристика работ. Координирование работ по ведению технологических процессов в производстве суперфосфата: подачи сырья; разложения фосфатного сырья кислотой; транспортировки суперфосфата; нейтрализации; гранулирования порошкообразного и сушки гранулированного суперфосфата; рассева гранул; дробления крупной фракции; отгрузки готового продукта; абсорбции фторсодержащих газов. При необходимости – ведение любого технологического

процесса на обслуживаемом производстве. Контроль за качеством и выходом продукта на всех стадиях производства по контрольно-измерительным приборам и результатам химических анализов. Регулирование параметров процесса при помощи автоматических устройств и вручную. Контроль за работой контрольно-измерительных приборов и средств автоматики. Ведение расчетов и учета расхода сырья и выхода готовой продукции. Выявление и устранение неисправностей в работе оборудования. Руководство аппаратчиками и другими рабочими, занятыми в производстве суперфосфата.

Должен знать: технологические схемы производства суперфосфата; физико-химические основы процессов; технологический регламент и правила регулирования процессов; устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования; правила пользования контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики; стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 63. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА ТЕРМИЧЕСКОЙ ФОСФОРНОЙ КИСЛОТЫ

3-й разряд

Характеристика работ. Ведение отдельных стадий технологического процесса получения фосфорного ангидрида или выполнение отдельных работ по производству фосфорной кислоты термическим методом под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Участие в плавлении фосфора, сжигание паров. Выгрузка фосфорного ангидрида в барабаны, запайка и транспортировка их. Отбор фосфорной кислоты, очистка отходящих газов.

Должен знать: основы производства фосфорной кислоты термическим методом; физико-химические свойства сырья и готового продукта; правила транспортировки токсичных и самовоспламеняющихся продуктов.

§ 64. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА ТЕРМИЧЕСКОЙ ФОСФОРНОЙ КИСЛОТЫ

4-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса производства фосфорного ангидрида или выполнение комплекса работ по производству фосфорной кислоты термическим методом. Плавление фосфора под водой, подача расплавленного фосфора в форсунку давлением на слой воды над расплавленным фосфором, распыление расплавленного фосфора сжатым воздухом, сжигание паров фосфора, кристаллизация фосфорного ангидрида, гидратация, конденсация и осаждение паров фосфорной кислоты, отбор и фильтрация кислоты. Очистка отходящих газов. Обслуживание печей, гидратационных и промывных башен, электрофильтров, насосов, вентиляторов, сборников и другого оборудования. Отбор проб. Выполнение несложного ремонта оборудования.

Должен знать: технологическую схему производства; физико-химические основы процессов; технологические параметры ведения процесса; устройство и принцип действия оборудования; правила отбора проб; требования к сырью и готовой продукции.

§ 65. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА ТЕРМИЧЕСКОЙ ФОСФОРНОЙ КИСЛОТЫ

5-й разряд

Характеристика работ. Координирование работ по ведению процессов плавления фосфора, кристаллизации и гидратации фосфорного ангидрида. Контроль за подачей фосфора, горением, гидратацией фосфорного ангидрида и улавливанием паров фосфорной кислоты по результатам химических анализов, показаниям контрольно-измерительных приборов и визуальным наблюдениям. Регулирование температуры газа, поступающего в башни орошения и камеры сжигания, температуры образования кислоты, давления воды и воздуха, подачи воздуха при сжигании фосфора, количества и температуры орошающих жидкостей. Предупреждение и устранение причин отклонений от технологического регламента. Отбор проб. Руководство рабочими, занятыми в производстве термической

фосфорной кислоты и фосфорного ангидрида.

Должен знать: технологическую схему производства; технологический регламент и правила регулирования процесса; физико-химические свойства фосфора, фосфорного ангидрида и фосфорной кислоты; устройство и принцип работы основного и вспомогательного оборудования; последовательность включения и выключения аппаратов и механизмов; физико-химические основы процесса; правила отбора проб; стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию.

§ 66. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА ТОРМОЗНОЙ ЖИДКОСТИ И АНТИФРИЗОВ

3-й разряд

Характеристика работ. Ведение процесса приготовления тормозной жидкости на основе бутилового спирта (или изобутанола) и касторового масла или выполнение отдельных работ по приготовлению тормозной жидкости и антифризов на основе гликолей и хлорорганических соединений. Транспортировка сырьевых компонентов и тары. Подготовка тары: промывка, пропаривание, окраска. Взвешивание и загрузка сырьевых компонентов в аппараты. Перемешивание массы. Контроль за температурным режимом. Отбор проб. Разлив готовой продукции. Закупорка тары, наклейка этикеток, нанесение трафарета, навешивание бирок, взвешивание. Чистка и смазка оборудования.

Должен знать: технологическую схему производства тормозной жидкости; устройство и принцип работы оборудования; правила по приготовлению и затариванию готовой продукции.

§ 67. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА ТОРМОЗНОЙ ЖИДКОСТИ И АНТИФРИЗОВ

4-й разряд

Характеристика работ. Ведение процесса приготовления тормозной жидкости и антифризов на основе гликолей простых полиэфиров и хлорорганических соединений. Перемешивание и подогрев массы. Контроль и регулирование температуры, соотношений вводимых компонентов сырья и других параметров. Замер жидкости в емкостях. Отстаивание и последующая фильтрация реакционной массы. Обслуживание смесителей, реакторов, отстойников, фильтров и другого оборудования. Разлив продукции в мелкую тару на автоматах. Отпуск потребителю. Оформление отгрузочной документации. Руководство аппаратчиками более низкой квалификации. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологическую схему производства тормозной жидкости и антифризов; устройство и принцип работы оборудования; схемы арматуры и коммуникаций; назначение контрольно-измерительных приборов и правила пользования ими; физико-химические основы процессов отстаивания и фильтрации; способы регулирования их; стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию.

§ 68. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА ФОСФОРА

3-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса производства фосфора из моноводородфосфата. Дозирование компонентов в соответствии с заданной рецептурой. Приготовление и очистка исходного раствора. Нейтрализация раствора содой. Выпаривание динатрийфосфата. Кристаллизация, отстаивание, фильтрация продукта. Приготовление фосфора смешиванием динатрийфосфата с водой. Контроль за соблюдением технологического регламента и качеством продукта по контрольно-измерительным приборам и внешнему виду продукта. Обслуживание растворителей, выпарных аппаратов, отстойников, фильтров, насосов, компрессоров и другого оборудования. Предупреждение и устранение причин отклонений от технологического регламента.

Должен знать: технологическую схему производства; физико-химические основы процесса; технологические параметры и правила регулирования их; устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования и контрольно-

измерительных приборов; физико-химические и технологические свойства сырья и полуфабрикатов; стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию.

§ 69. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА ФОСФОРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

3-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса производства фосфористого кальция под руководством аппаратчика более высокой квалификации или ведение всего комплекса работ по производству пятисернистого фосфора. Подготовка материалов к загрузке в реакторы. Загрузка реакторов, установка их в муфели и выемка после окончания процесса. Дробление готового продукта. Выгрузка его из реакторов и упаковка. Регулирование прогрева бочек с фосфором, откачка фосфора в емкости. Промывка порожней тары. Обслуживание пропарочных ванн, подъемных приспособлений, размольных устройств. Участие в ремонте оборудования.

Должен знать: технологическую схему обслуживаемого производства; физико-химические свойства сырья и готовой продукции; принцип работы обслуживаемого оборудования; правила обращения с самовозгорающимися и высокотоксичными веществами; правила обслуживания грузоподъемных механизмов.

§ 70. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА ФОСФОРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

4-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологических процессов производства фосфида цинка и фосфористого кальция. Контроль за ходом процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов, результатам химических анализов и внешним признакам. Отбор проб. Регулирование температурного режима, давления газов и пара. Наблюдение за работой обслуживаемого оборудования. Выполнение несложного ремонта его.

Должен знать: технологическую схему производства фосфида цинка и фосфористого кальция; физико-химические основы процессов; технологические параметры и правила регулирования их; физико-химические свойства желтого фосфора и другого сырья; устройство и принцип работы основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов.

§ 71. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА ФОСФОРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологических процессов получения фосфида цинка и фосфористого кальция в автоматизированных производствах. Контроль за работой технологического оборудования и регулирование параметров с помощью показаний контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и результатов химических анализов. Предупреждение и устранение возможных отклонений от технологического регламента. Простейшая настройка контрольно-измерительных приборов и средств автоматики. Выполнение несложного ремонта оборудования. Руководство рабочими, занятыми на обслуживаемом участке.

Должен знать: технологические схемы автоматизированных производств фосфида цинка и фосфористого кальция; устройство контрольно-измерительных приборов и средств автоматики; правила обращения с самовозгорающимися, токсичными и взрывоопасными веществами; стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию.

§ 72. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА ФТОРИСТОГО АЛЮМИНИЯ

4-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса производства фтористого алюминия. Прием фтористоводородной кислоты и гидрата окиси алюминия. Разложение гидрата окиси алюминия кремнефтористоводородной кислотой с получением пульпы фтористого алюминия; фильтрация пульпы на ленточном

вакуум-филтре; кристаллизация основного раствора в кристаллизаторе; фильтрация на барабанных вакуум-филтрах; прокалка кристаллов в прокалочной печи; транспортировка готового продукта. Наблюдение за ходом процессов по показаниям контрольно-измерительных приборов. Обслуживание оборудования. Выполнение несложного ремонта оборудования и коммуникаций. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологическую схему производства фтористого алюминия; физико-химические основы процессов; технологические параметры и правила регулирования их; устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования; стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию.

§ 73. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА ФТОРИСТОГО АЛЮМИНИЯ

5-й разряд

Характеристика работ. Координирование работ по ведению технологических процессов производства фтористого алюминия: приема сырья; разложения гидрата окиси алюминия кремнефтористоводородной кислотой; фильтрации пульпы; кристаллизации; фильтрации на барабанных вакуум-филтрах; прокалки и транспортировки. Предупреждение и устранение причин, вызывающих отклонения от технологического регламента. При необходимости – ведение любого технологического процесса производства. Руководство аппаратчиками, занятыми в производстве фтористого алюминия. Контроль за приемом оборудования после ремонта.

Должен знать: технологический регламент производства фтористого алюминия; физико-химические основы процессов по всем стадиям производства; правила отбора проб; технические требования, предъявляемые к сырью и готовой продукции.

§ 74. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА ФТОРИСТОГО НАТРИЯ

4-й разряд

Характеристика работ. Координирование работ по ведению технологических процессов производства фтористого натрия: варки, растворения, центрифугирования. При необходимости – ведение любого технологического процесса на обслуживаемом участке. Расчет количества сырья и соотношения дозируемых компонентов. Контроль за ходом процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам химических анализов. Пуск и остановка оборудования. Наблюдение за его работой и устранение неисправностей. Отбор проб. Учет готовой продукции. Ведение записей в технологическом журнале. Руководство аппаратчиками более низкой квалификации.

Должен знать: технологическую схему производства фтористого натрия; физико-химические основы процессов; технологический регламент и правила регулирования процессов; устройство и правила технической эксплуатации оборудования и контрольно-измерительных приборов; схемы коммуникаций и арматуры; физико-химические и технологические свойства кремнефтористого натрия, кальцинированной соды, фтористого натрия, смазочных и других вспомогательных материалов; стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию.

§ 75. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА ХРОМОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

6-й разряд

Характеристика работ. Координирование работ по ведению технологических процессов производства хромовых соединений (хромового ангидрида, бихромата калия и натрия, монокромата натрия, окиси хрома): нейтрализации, разложения, восстановления, выпаривания, кристаллизации, фильтрации, центрифугирования, сушки. Контроль за ходом процессов по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам химических анализов, за выходом и качеством готового продукта, приемом и передачей в другие цехи полупродуктов и продуктов. Выполнение расчетов с применением химических уравнений. Наблюдение за работой

оборудования. Руководство аппаратчиками, занятыми в производстве хромовых соединений.

Должен знать: технологическую схему производства; физико-химические основы процессов; технологический регламент и правила регулирования процессов, физико-химические и технологические свойства сырья; устройство и принцип работы основного и вспомогательного оборудования; стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 76. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА ЭКСТРАКЦИОННОЙ ФОСФОРНОЙ КИСЛОТЫ

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса получения экстракционной фосфорной кислоты. Прием и хранение апатита и серной кислоты; дозирование реагентов в экстрактор и разложение апатитового концентрата серной кислотой; фильтрация и концентрирование фосфорной кислоты; хранение и передача цеху-смежнику кремнефтористоводородной кислоты; абсорбция фторсодержащих газов. Регулирование подачи апатита и серной кислоты. Наблюдение за ходом и регулирование параметров процессов по показаниям контрольно-измерительных приборов. Обслуживание экстракторов, фильтров, сборников, абсорберов и другого оборудования. Пуск и остановка оборудования. Наблюдение за состоянием оборудования, мелкий ремонт. Руководство аппаратчиками и другими рабочими, занятыми в производстве экстракционной фосфорной кислоты.

Должен знать: технологическую схему производства; физико-химические основы процессов; технологический регламент и правила регулирования процессов; устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования; стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию.

§ 77. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА ЭКСТРАКЦИОННОЙ ФОСФОРНОЙ КИСЛОТЫ

6-й разряд

Характеристика работ. Координирование работ по ведению технологических процессов производства экстракционной фосфорной кислоты: подачи апатита и серной кислоты; дозировки реагентов в экстрактор и разложения апатитового концентрата серной кислотой; фильтрации фосфорной кислоты; удаления фосфогипса; концентрирования; контроля за хранением и передачей готовой продукции цеху-смежнику; абсорбции фторсодержащих газов. При необходимости – ведение любого технологического процесса на обслуживаемом производстве. Контроль за выходом и качеством продукта на всех стадиях производства по контрольно-измерительным приборам и результатам химических анализов. Регулирование параметров при помощи автоматических устройств и вручную. Контроль за работой контрольно-измерительных приборов и средств автоматики. Ведение расчетов и учета расхода сырья и выхода готовой продукции. Выявление и устранение неисправностей в работе оборудования. Контроль за подготовкой оборудования к сдаче в ремонт и прием после ремонта. Руководство аппаратчиками и другими рабочими, занятыми в производстве экстракционной фосфорной кислоты.

Должен знать: технологическую схему производства; физико-химические основы процессов; технологические параметры и правила регулирования их; устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования; правила пользования контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики; стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 78. АППАРАТЧИК РАФИНИРОВАНИЯ ЩЕЛОЧНЫХ МЕТАЛЛОВ

3-й разряд

Характеристика работ. Ведение процесса гашения отходов металлического

натрия (калия). Загрузка остывшего шлама в контейнеры. Транспортировка отходов, гашение их, вычерпывание раствора и заливка в бочки.

Должен знать: технологический режим процесса гашения; физико-химические свойства металлического натрия (калия), шлама и каустика; правила обращения с ними.

§ 79. АППАРАТЧИК РАФИНИРОВАНИЯ ЩЕЛОЧНЫХ МЕТАЛЛОВ

4-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса рафинирования металлического натрия-сырца в рафинерах с механическим приводом под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Контроль и регулирование температуры, уровней и других параметров процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам химических анализов. Перемешивание шлама в печи, извлечение из него парафина и металлического натрия. Выгрузка шлама из рафинеров вакуум-ковшом и загрузка его в печи вторичного рафинирования. Транспортировка на склад металлического натрия и красного каустика, барабанов и изложниц – к месту хранения. Промывка барабанов с красным каустиком и штабелирование их. Проверка исправности электрообогрева печей, рафинеров, наличия форм для загрузки шлама. Наблюдение за работой оборудования. Подготовка оборудования к пуску и остановке. Ведение записей в технологическом журнале. Выполнение несложного ремонта оборудования.

Должен знать: технологический регламент процесса рафинирования и правила регулирования его; физико-химические основы процесса; принцип работы обслуживаемого оборудования и контрольно-измерительных приборов; схему коммуникаций; физико-химические свойства сырья и готового продукта.

§ 80. АППАРАТЧИК РАФИНИРОВАНИЯ ЩЕЛОЧНЫХ МЕТАЛЛОВ

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса рафинирования металлического натрия-сырца в рафинерах с механическим приводом. Передавливание натрия-сырца из миксера в рафинеры сжатым азотом. Контроль и регулирование температуры, подачи азота и других параметров процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам лабораторных анализов. Подготовка и проверка качества тары под металлический натрий. Контроль уровня сливаемого продукта-сырца в рафинеры и рафинированного – в тару. Проверка исправности оборудования. Регулирование работы контрольно-измерительных приборов и вентиляционного режима отделения. Комплектация готового продукта в партии по результатам анализов. Руководство пуском и остановкой оборудования. Подготовка оборудования к ремонту, сдача в ремонт и прием его из ремонта. Учет расхода сырья и выхода готовой продукции. Ведение несложного ремонта оборудования и коммуникаций. Ведение записей в технологическом журнале. Руководство аппаратчиками более низкой квалификации.

Должен знать: технологический регламент процесса и правила регулирования его; физико-химические основы процесса; устройство и принцип действия рафинеров и печей; методику расчетов; правила эксплуатации подъемно-транспортных механизмов; стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию.

§ 81. АППАРАТЧИК РЕКРИСТАЛЛИЗАЦИИ

4-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса переработки калия-сырца методом ликвации по удельным весам с последующей рекристаллизацией металлогидроокисного остатка. Подготовка к процессу миксеров, электропечей, сборников и другого оборудования. Отвод калия из обменного аппарата в миксер и ведение процессов разделения калия от металлогидроокисного остатка и его рекристаллизации. Контроль и регулирование технологических параметров: температуры, концентрации основного вещества,

расхода и давления азота, уровней расплавленных продуктов, концентрации примесей. Слив стандартного калия в сборники и изложницы. Отбор проб. Учет выхода готового продукта и передача его потребителям. Устранение возникающих неполадок в работе оборудования и отклонений от норм технологического режима. Работа на подъемно-транспортных механизмах. Подача миксеров на участок гашения. Выполнение несложного ремонта обслуживаемого оборудования. Подготовка оборудования к ремонту, сдача в ремонт и прием из ремонта. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологический регламент процесса; устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования, подъемно-транспортных механизмов, контрольно-измерительных приборов; правила регулирования процесса; стандарты и технические условия на готовую продукцию и материалы; правила работы во взрывопожароопасных производствах.

§ 82. ВЫБОРЩИК МЕТАЛЛИЧЕСКОГО НАТРИЯ

4-й разряд

Характеристика работ. Ведение процесса выборки металлического натрия из сборников электролизеров с помощью миксеров. Подготовка миксеров, сифонов, электрокаров, грузозахватывающих приспособлений и крановых антиманнитных весов к работе. Проверка вакуумных и азотных коммуникаций, уровня натрия в сборниках, состояния солевых затворов, запорной арматуры, ловушек, контрольно-измерительных приборов. Транспортировка продукта в рафинировочное отделение. Учет выбранного натрия и расчет выхода его по току с каждого электролизера. Сдача вакуум-ковша и электрокары в ремонт, прием их из ремонта. Выполнение несложного ремонта электрокары. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологический процесс получения металлического натрия и правила регулирования его; устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования и контрольно-измерительных приборов; физико-химические и технологические свойства сырья и готового продукта; правила строповки и безопасной работы с грузоподъемными механизмами; методику расчета; устройство и правила вождения электрокары.

§ 83. ОПЕРАТОР ПАКЕТИРУЮЩЕЙ ЛИНИИ

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса упаковки штабеля (пакета) в термоусадочную пленку. Профилирование и переворачивание штабеля (пакета) с дистанционного пульта управления. Контроль за работой гидро- и пневмосистем. Учет количества отгруженных пакетов с готовой продукцией. Выявление и устранение неполадок в работе оборудования по пневмоэлектрическим сигналам устройствам.

Должен знать: устройство и правила обслуживания оборудования, контрольно-измерительных приборов и систем автоматики пакетирующей линии; технологический процесс и правила регулирования его; правила учета; требования к выпускаемой продукции.

§ 84. ОПЕРАТОР ПАКЕТИРУЮЩЕЙ ЛИНИИ

6-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологических процессов формирования штабеля (пакета) и упаковки его в термоусадочную пленку, усадки пленки, профилирования и переворачивания штабеля (пакета) с дистанционного пульта управления. Контроль и регулирование температуры, давления, времени усадки и термоварки пленки с помощью контрольно-измерительных приборов и средств автоматики. Контроль за работой гидро- и пневмосистем. Учет расхода термоусадочной пленки и количества отгруженных пакетов с готовой продукцией. Обеспечение бесперебойной работы всех взаимосвязанных узлов автоматической пакетирующей линии. Руководство операторами более низкой квалификации.

Должен знать: технологическую схему пакетирующей линии; устройство и принцип действия оборудования, контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; правила обслуживания автоматической линии; схему блокировки процессов; технологический режим и правила регулирования его.

§ 85. ПЕРЕЗАРЯДЧИК КОНТАКТНЫХ АППАРАТОВ

3-й разряд

Характеристика работ. Перезарядка контактных аппаратов свежим катализатором. Выгрузка отработанного катализатора из аппарата при помощи вакуума, измельчение его, отсасывание в циклон. Выгрузка катализатора из циклона, затаривание в бидоны, транспортировка в отвал. Прием свежего катализатора, равномерная засыпка им трубок контактного аппарата. Обслуживание вакуум-насосов, рукавных фильтров, подъемно-транспортных механизмов.

Должен знать: виды катализаторов; физико-химические свойства их; устройство и правила обслуживания оборудования; способы выгрузки и замены катализатора.

§ 86. ПЕРЕЗАРЯДЧИК КОНТАКТНЫХ АППАРАТОВ

4-й разряд

Характеристика работ. Перезарядка контактных аппаратов катализатором в производстве этилена. Расчет необходимого количества катализатора и плотности загрузки его. Охлаждение аппарата, демонтаж, выгрузка отработанного катализатора, чистка. Подготовка свежего катализатора и загрузка его в аппарат. Монтаж и опрессовка аппарата. Контроль температуры в аппарате и давления азота при опрессовке по показаниям контрольно-измерительных приборов. Обслуживание контактных аппаратов, коммуникаций, селитренных ванн.

Должен знать: устройство контактных аппаратов; правила демонтажа их; способы выгрузки и замены катализаторов; физико-химические свойства катализаторов и технические требования к ним.

§ 87. РЕЗЧИК МЕТАЛЛИЧЕСКОГО НАТРИЯ

3-й разряд

Характеристика работ. Резка металлического натрия на части. Транспортировка его со склада. Вскрытие барабанов с металлическим натрием и резка его с помощью приводного ножа. При необходимости – закладывание кусков металлического натрия в специальные бидоны, плотное закупоривание их, взвешивание, маркировка и доставка цеху-потребителю. Предупреждение и устранение возникающих в процессе работы неполадок. Ведение учета прихода-расхода металлического натрия. Обезвреживание возвратной тары.

Должен знать: физико-химические свойства металлического натрия; устройство ножа и правила пользования им; правила ведения учета.

§ 88. СБОРЩИК РТУТИ

2-й разряд

Характеристика работ. Чистка лотков специальных стоков. Сбор ртути и шлама с установок, полов, лотков. Разлив ртути по баллонам. Переноска баллонов к месту хранения. Наблюдение за работой ловушек, вакуумных и абгазных установок, щелочных и водородных холодильников.

Должен знать: правила ведения работ.

§ 89. ФОРМОВЩИК ПАКЕТОВ

3-й разряд

Характеристика работ. Подготовка пресс-форм к сборке. Транспортировка пластин из моечного отделения, укладка их на сборочный стол в установленном порядке, пресс-форм и деталей – из сушильного шкафа. Сборка пресс-форм в определенной последовательности. Передача собранных пресс-форм для заполнения шихтой. Контроль качества металлических пластин. Очистка пластин и деталей пресс-форм от гигроскопической влаги и продуктов разложения магнезией. Промывка и сушка их в сушильном шкафу. Регулирование температурного режима сушки.

Должен знать: правила сборки пресс-форм; способы контроля качества металлических пластин; температурный режим сушки и правила его регулирования; требования к металлическим пластинам и собранным пресс-формам.

§ 90. ФОРМОВЩИК ПАКЕТОВ

4-й разряд

Характеристика работ. Формование пакетов в пресс-формах. Прием собранной пресс-формы, установка ее на плиту вибростола. Подготовка пресс-формы к работе. Взвешивание навески шихты. Заполнение пресс-формы шихтой с включением вибратора. Распределение шихты равномерно по всему периметру и ячейкам пресс-формы при помощи инструмента. Уплотнение шихты с помощью полуавтоматической системы регулирования амплитуды и частоты вибрации. Замер толщины пластин по всему периметру после прессования первого пакета. Проверка веса пластин. При необходимости – подбор новой навески и гребенки. Выполнение профилактического ремонта оборудования. Подготовка оборудования к ремонту и прием его из ремонта. Учет расхода шихты и количества полученных пакетов.

Должен знать: процесс формования; свойства применяемых материалов; правила подбора навесок; способы регулирования амплитуды и частоты вибрации; технические требования на формуемые изделия; правила защиты от взрывов и загораний.

ПЕРЕЧЕНЬ

наименований профессий рабочих, предусмотренных настоящим разделом, с указанием их наименований по действовавшему выпуску и разделам ЕТКС издания 1985 года

№ п/п	Наименование профессий рабочих, помещенных в настоящем разделе ЕТКС	Диапазон разрядов	Наименование профессий рабочих по действовавшему выпуску и разделу ЕТКС издания 1985 года	Диапазон разрядов	Номер выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
1.	Аппаратчик десублимации	3–5	Аппаратчик десублимации	3–5	25	Основные химические производства
2.	Аппаратчик имидирования	5	Аппаратчик имидирования	5	25	»
3.	Аппаратчик контактирования	5	Аппаратчик контактирования	5	25	»
4.	Аппаратчик нитрозного процесса	3–6	Аппаратчик нитрозного процесса	3–6	25	»
5.	Аппаратчик получения гексахлорбензола	3	Аппаратчик получения гексахлорбензола	3	25	»
6.	Аппаратчик получения трихлорпропана и дихлоргидрина	5	Аппаратчик получения трихлорпропана и дихлоргидрина	5	25	»
7.	Аппаратчик получения	4	Аппаратчик получения фотогипосульфита	4	25	»

фотогипосульфита					
8. Аппаратчик получения хлорного железа	4	Аппаратчик получения хлорного железа	4	25	»
9. Аппаратчик по насасыванию диафрагм	3-4	Аппаратчик по насасыванию диафрагм	3-4	25	»
10 Аппаратчик по сбору . и обогащению шлама	3-4	Аппаратчик по сбору и обогащению шлама	3-4	25	»
11 Аппаратчик . приготовления амальгамы натрия	4	Аппаратчик приготовления амальгамы натрия	4	25	»
12 Аппаратчик . производства аммофоса	5-6	Новая профессия	-	-	»
13 Аппаратчик . производства аммофосфата	5-6	Новая профессия	-	-	»
14 Аппаратчик . производства «аэросилы»	6	Аппаратчик производства «аэросилы»	6	25	»
15 Аппаратчик . производства бариевых солей	4-5	Новая профессия	-	-	»
16 Аппаратчик . производства бертолетовой соли	5	Аппаратчик производства бертолетовой соли	5	25	»
17 Аппаратчик . производства борной кислоты	6	Аппаратчик производства борной кислоты	6	25	»
18 Аппаратчик . производства гидросульфита натрия	5	Аппаратчик производства гидросульфита натрия	5	25	»
19 Аппаратчик . производства двуокиси хлора	5-6	Аппаратчик производства двуокиси хлора	5-6	25	»
20 Аппаратчик . производства желтого фосфора	3-6	Аппаратчик производства желтого фосфора	3-6	25	»
21 Аппаратчик . производства жидких удобрений	5-6	Новая профессия	-	-	»
22 Аппаратчик . производства контактной массы	5	Аппаратчик производства контактной массы	5	25	»
23 Аппаратчик . производства контактной серной кислоты	5-6	Аппаратчик производства контактной серной кислоты	5-6	25	»
24 Аппаратчик . производства красного фосфора	4-5	Аппаратчик производства красного фосфора	4-5	25	»
25 Аппаратчик	4, 6	Аппаратчик производства	4, 6	25	»

· производства кремнийорганических лаков		кремнийорганических лаков			
26 Аппаратчик · производства криолита	5	Аппаратчик производства криолита	5	25	»
27 Аппаратчик · производства металлического натрия	3–5	Аппаратчик производства металлического натрия	3–5	25	»
28 Аппаратчик · производства мышьяковистых солей	5	Аппаратчик производства мышьяковистых солей	5	25	»
29 Аппаратчик · производства надперекиси калия	6	Аппаратчик производства надперекиси калия	6	25	»
30 Аппаратчик · производства нейтрального кремнегеля	3	Аппаратчик производства нейтрального кремнегеля	3	25	»
31 Аппаратчик · производства нитроаммофоски	5–6	Новая профессия	–	–	»
32 Аппаратчик · производства регенеративных веществ	5	Аппаратчик производства регенеративных веществ	5	25	»
33 Аппаратчик · производства силикагелей	3–5	Аппаратчик производства силикагелей	3–5	25	»
34 Аппаратчик · производства сложно-смешанных минеральных удобрений	6	Новая профессия	–	–	»
35 Аппаратчик · производства сульфитных солей	3–4, 6	Аппаратчик производства сульфитных солей	3–4	25	»
36 Аппаратчик · производства сульфомасел и ядохимикатов	5	Аппаратчик производства сульфомасел и ядохимикатов	5	25	»
37 Аппаратчик · производства суперфосфата	5–6	Новая профессия	–	–	»
38 Аппаратчик · производства термической фосфорной кислоты	3–5	Аппаратчик производства термической фосфорной кислоты	3–5	25	»
39 Аппаратчик · производства тормозной жидкости и антифризов	3–4	Аппаратчик производства тормозной жидкости и антифризов	3–4	25	»
40 Аппаратчик · производства фосфора	3	Аппаратчик производства фосфора	3	25	»

41	Аппаратчик . производства фосфорных соединений	3-5	Аппаратчик производства фосфорных соединений	3-5	25	»
42	Аппаратчик . производства фтористого алюминия	4-5	Новая профессия	-	-	»
43	Аппаратчик . производства фтористого натрия	4	Аппаратчик производства фтористого натрия	4	25	»
44	Аппаратчик . производства хромовых соединений	6	Аппаратчик производства хромовых соединений	6	25	»
45	Аппаратчик . производства экстракционной фосфорной кислоты	5-6	Новая профессия	-	-	»
46	Аппаратчик . рафинирования щелочных металлов	3-5	Аппаратчик рафинирования щелочных металлов	3-5	25	»
47	Аппаратчик . рекристаллизации	4	Аппаратчик рекристаллизации	4	25	»
48	Выборщик . металлического натрия	4	Выборщик металлического натрия	4	25	»
49	Оператор . пакетирующей линии	5-6	Новая профессия	-	-	»
50	Перезарядчик . контактных аппаратов	3-4	Перезарядчик контактных аппаратов	3-4	25	»
51	Резчик . металлического натрия	3	Резчик металлического натрия	3	25	»
52	Сборщик ртути .	2	Сборщик ртути	2	25	»
53	Формовщик пакетов .	3-4	Формовщик пакетов	3-4	25	

ПЕРЕЧЕНЬ

наименований профессий рабочих, предусмотренных действовавшим выпуском и разделом ЕТКС, с указанием измененных наименований профессий, разделов и выпусков, в которые они включены

№ п/ п	Наименование профессий рабочих по действовавшему выпуску и разделу ЕТКС издания 1985 года	Диапаз он разряд ов	Наименование профессий рабочих, помещенных в действующем выпуске и разделе ЕТКС	Диапазо н разрядо в	Номер выпус ка ЕТКС	Сокращенно е наименован ие раздела
1.	Аппаратчик десублимации	3-5	Аппаратчик десублимации	3-5	25	Основные химические производст ва
2.	Аппаратчик имицирования	5	Аппаратчик имицирования	5	25	То же

3. Аппаратчик контактирования	5	Аппаратчик контактирования	5	25	»
4. Аппаратчик нитрозного процесса	3–6	Аппаратчик нитрозного процесса	3–6	25	»
5. Аппаратчик получения гексахлорбензола	3	Аппаратчик получения гексахлорбензола	3	25	»
6. Аппаратчик получения трихлорпропана и дихлоргидрина	5	Аппаратчик получения трихлорпропана и дихлоргидрина	5	25	»
7. Аппаратчик получения фотогипосульфита	4	Аппаратчик получения фотогипосульфита	4	25	»
8. Аппаратчик получения хлорного железа	4	Аппаратчик получения хлорного железа	4	25	»
9. Аппаратчик по насасыванию диафрагм	3–4	Аппаратчик по насасыванию диафрагм	3–4	25	»
10. Аппаратчик по сбору и обогащению шлама	3–4	Аппаратчик по сбору и обогащению шлама	3–4	25	»
11. Аппаратчик . приготовления амальгамы натрия	4	Аппаратчик приготовления амальгамы натрия	4	25	»
12. Аппаратчик . производства «аэросилы»	6	Аппаратчик производства «аэросилы»	6	25	»
13. Аппаратчик . производства бертолетовой соли	5	Аппаратчик производства бертолетовой соли	5	25	»
14. Аппаратчик . производства борной кислоты	6	Аппаратчик производства борной кислоты	6	25	Основные химические производства
15. Аппаратчик . производства гидросульфита натрия	5	Аппаратчик производства гидросульфита натрия	5	25	То же
16. Аппаратчик . производства двуокиси хлора	5–6	Аппаратчик производства двуокиси хлора	5–6	25	»
17. Аппаратчик . производства желтого фосфора	3–6	Аппаратчик производства желтого фосфора	3–6	25	»
18. Аппаратчик . производства контактной массы	5	Аппаратчик производства контактной массы	5	25	»
19. Аппаратчик . производства контактной серной кислоты	5–6	Аппаратчик производства контактной серной кислоты	5–6	25	»
20. Аппаратчик . производства красного фосфора	4–5	Аппаратчик производства красного фосфора	4–5	25	»
21. Аппаратчик . производства кремнийорганических лаков	4, 6	Аппаратчик производства кремнийорганических лаков	4, 6	25	»

22	Аппаратчик . производства криолита	5	Аппаратчик производства криолита	5	25	»
23	Аппаратчик . производства металлического натрия	3–5	Аппаратчик производства металлического натрия	3–5	25	»
24	Аппаратчик . производства мышьяковистых солей	5	Аппаратчик производства мышьяковистых солей	5	25	»
25	Аппаратчик . производства надперекиси калия	6	Аппаратчик производства надперекиси калия	6	25	»
26	Аппаратчик . производства нейтрального кремнегеля	3	Аппаратчик производства нейтрального кремнегеля	3	25	»
27	Аппаратчик . производства регенеративных веществ	5	Аппаратчик производства регенеративных веществ	5	25	»
28	Аппаратчик . производства силикагелей	3–5	Аппаратчик производства силикагелей	3–5	25	»
29	Аппаратчик . производства сульфитных солей	3–4	Аппаратчик производства сульфитных солей	3–4, 6	25	»
30	Аппаратчик . производства сульфомасел и ядохимикатов	5	Аппаратчик производства сульфомасел и ядохимикатов	5	25	»
31	Аппаратчик . производства термической фосфорной кислоты	3–5	Аппаратчик производства термической фосфорной кислоты	3–5	25	»
32	Аппаратчик . производства тормозной жидкости и антифризов	3–4	Аппаратчик производства тормозной жидкости и антифризов	3–4	25	»
33	Аппаратчик . производства фосфора	3	Аппаратчик производства фосфора	3	25	»
34	Аппаратчик . производства фосфорных соединений	3–5	Аппаратчик производства фосфорных соединений	3–5	25	»
35	Аппаратчик . производства фтористого натрия	4	Аппаратчик производства фтористого натрия	4	25	»
36	Аппаратчик . производства хромовых соединений	6	Аппаратчик производства хромовых соединений	6	25	»
37	Аппаратчик . рафинирования щелочных металлов	3–5	Аппаратчик рафинирования щелочных металлов	3–5	25	»
38	Аппаратчик . рекристаллизации	4	Аппаратчик рекристаллизации	4	25	»
39	Выборщик	4	Выборщик металлического	4	25	»

. металлического натрия		натрия			
40Перезарядчик	3-4	Перезарядчик контактных	3-4	25	»
. контактных аппаратов		аппаратов			
41Резчик металлического	3	Резчик металлического	3	25	»
. натрия		натрия			
42Сборщик ртути	2	Сборщик ртути	2	25	»
.					
43Формовщик пакетов	3-4	Формовщик пакетов	3-4	25	»
.					
