

## Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 14)

### *Утративший силу*

Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 25 июня 2012 года № 254-ө-м. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 30 июля 2012 года № 7818. Утратил силу приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 22 октября 2019 года № 562.

**Сноска. Утратил силу приказом Министра труда и социальной защиты населения РК от 22.10.2019 № 562 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

В соответствии со статьей 125 Трудового кодекса **ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Утвердить прилагаемый Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (выпуск 14).

2. Департаменту труда и социального партнерства (Сарбасов А. А.), в установленном законодательством порядке, обеспечить:

1) государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;

2) официальное опубликование приказа в официальных и периодических печатных изданиях.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на вице - министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан Нурымбетова Б. Б.

4. Настоящий приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

Министр

Г. Абдыкаликова

Утвержден  
приказом Министра труда и  
социальной защиты населения  
Республики Казахстан  
от 25 июня 2012 года № 254-ө-м

## **Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (выпуск 14)**

### **Раздел 1. Общие положения**

1. Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 14) (далее-ЕТКС) состоит из раздела "Производство металлических электродов"

2. Разряды работ установлены по их сложности без учета условий труда (за исключением экстремальных случаев, влияющих на уровень сложности труда и повышающих требования к квалификации исполнителя).

3. Тарифно-квалификационная характеристика каждой профессии имеет два раздела. Раздел "Характеристика работ" содержит описание работ, которые должен уметь выполнять рабочий. В разделе "Должен знать" содержатся основные требования, предъявляемые к рабочему в отношении специальных знаний, а также знаний положений, инструкций и других руководящих материалов, методов и средств, которые рабочий должен применять.

4. В тарифно-квалификационных характеристиках приводится перечень работ, наиболее типичных для данного разряда профессии рабочего. Этот перечень не исчерпывает всех работ, которые может и должен выполнять рабочий. В необходимых случаях работодатель с учетом специфики может разрабатывать дополнительные перечни работ, соответствующих по сложности их выполнения тем, которые содержатся в тарифно-квалификационных характеристиках профессий рабочих соответствующих разрядов.

5. Кроме работ, предусмотренных в разделе "Характеристика работ", рабочий должен выполнять работы по приемке и сдаче смены, уборке рабочего места, приспособлений, инструментов, а также по содержанию их в надлежащем состоянии, ведению установленной технической документации.

6. Наряду с требованиями к теоретическим и практическим знаниям, содержащимися в разделе "Должен знать", рабочий должен знать: правила и нормы по охране труда, производственной санитарии и противопожарной безопасности, правила пользования средствами индивидуальной защиты, требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ (услуг), виды брака и способы его предупреждения и устранения, производственную сигнализацию, требования по рациональной организации труда на рабочем месте.

7. Рабочий более высокой квалификации помимо работ, перечисленных в его тарифно-квалификационной характеристике, должен уметь выполнять работы, предусмотренные тарифно-квалификационными характеристиками рабочих более низкой квалификации, а также руководить рабочими более низких разрядов этой же профессии. В связи с этим работы, приведенные в тарифно-квалификационных характеристиках более низких разрядов, в характеристиках более высоких разрядов, как правило, не приводятся.

8. Тарифно-квалификационные характеристики профессий являются обязательными при тарификации работ и присвоении квалификационных

разрядов рабочим в организациях независимо от форм их собственности и организационно-правовых форм, где имеются производства и виды работ, указанные в настоящих разделах, кроме особо оговоренных случаев.

9. При заполнении трудовой книжки рабочего, а также при изменении тарифного разряда наименование его профессии записывается в соответствии с ЕТКС.

10. В целях удобства пользования, ЕТКС предусматривает алфавитный указатель профессий рабочих согласно приложению к ЕТКС, содержащий наименования профессий рабочих, диапазон разрядов и нумерацию страниц.

11. Перечень наименований профессий рабочих, предусмотренных настоящим разделом "Производство металлических электродов", с указанием их наименований по действовавшему выпуску ЕТКС, указан в редакции 2004 года.

## **Раздел 2. Производство металлических электродов**

### **1. Брикетировщик**

#### **Параграф 1. Брикетировщик, 2-й разряд**

12. Характеристика работ:

изготовление брикетов из обмазочной массы для покрытия электродов общего назначения на брикетировочных прессах низкого давления;  
определение консистенции обмазочных масс органолептическим методом;  
набивка рабочих цилиндров пресса обмазочной массой вручную;  
участие в ремонте оборудования, смазка и чистка его.

13. Должен знать:

принцип работы обслуживаемых брикетировочных прессов и подъемно-транспортных средств, марки изготавливаемых электродов;  
правила хранения обмазочной массы и брикетов, назначение и правила пользования применяемого инструментом и приспособлениями.

#### **Параграф 2. Брикетировщик, 3-й разряд**

14. Характеристика работ:

изготовление брикетов из обмазочной массы для покрытия электродов общего и специального назначения и электродов для сварки цветных металлов и их сплавов на однотипных брикетировочных прессах высокого давления с ручным и автоматическим управлением.

15. Должен знать:

устройство обслуживаемых брикетировочных прессов высокого давления, технологию изготовления брикетов в зависимости от марки выпускаемых электродов;

свойства и состав материалов, идущих на приготовление обмазочных масс, их влияние на консистенцию обмазочных масс и на качество покрытия электродов; взаимодействие различных компонентов обмазочных масс со связующими материалами.

### **Параграф 3. Брикетировщик, 4-й разряд**

#### 16. Характеристика работ:

изготовление брикетов из обмазочной массы для покрытия электродов общего и специального назначения и электродов для сварки цветных металлов и их сплавов на брикетировочных прессах высокого давления различных конструкций, со сменным расположением рабочих цилиндров;

регулирование подачи обмазочной массы;

транспортировка брикетов или рабочих цилиндров;

обслуживание прессов и питателей массы различной конструкции.

#### 17. Должен знать:

устройство брикетировочных прессов различных конструкций;

режим работы оборудования;

правила регулирования подачи массы;

требования, предъявляемые к качеству обмазочной массы для покрытия электродов различного назначения;

правила заполнения обмазочной массой сменных рабочих цилиндров.

## **2. Дробильщик компонентов обмазки**

### **Параграф 1. Дробильщик компонентов обмазки, 2-й разряд**

#### 18. Характеристика работ:

дробление руд, минералов, горных пород, ферросплавов и других компонентов обмазочной массы, применяемых при изготовлении покрытий электродов общего назначения, порошковой проволоки и флюсов для сварки и наплавки, вручную, на копрах, дробилках различной конструкции;

мойка и грохочение, определение по внешнему виду качества компонентов, входящих в состав обмазочных масс;

просев различных материалов на ручных и простейших механических ситах;

пуск и остановка дробилок и сит;

регулирование равномерной загрузки материалов в дробилку и зазоров между рабочими механизмами дробилок в зависимости от вида и крупности поступающего на дробление материала;

замена быстроизнашивающихся частей дробилок и сит;

смазка, чистка дробилок и сит, участие в их ремонте.

19. Должен знать:

устройство оборудования, применяемого для мойки, грохочения, дробления, просева компонентов обмазочной массы;

режимы процессов мойки, грохочения, дробления, просева, номенклатуру компонентов обмазочной массы;

предъявляемые к ним требования;

назначение и правила применения специального инструмента;

влияние чистоты компонентов на качество флюсов и покрытия электродов;

правила загрузки компонентов и пользования грузоподъемными механизмами.

## **Параграф 2. Дробильщик компонентов обмазки, 3-й разряд**

20. Характеристика работ:

сухое и мокрое измельчение руд, минералов, горных пород, ферросплавов и других компонентов, применяемых при изготовлении покрытий электродов общего и специального назначения, порошковой проволоки и флюсов для сварки и наплавки, на мельницах периодического и непрерывного действия, стирательных машинах, классификаторах;

загрузка и разгрузка обслуживаемого оборудования;

просев различных материалов на механических ситах различной конструкции с регулируемой подачей материала на сита;

просев взрывоопасных материалов с инертной добавкой;

отбор проб;

определение качества просеянного материала;

пассивирование ферросплавов;

пуск, остановка и регулирование системы питания мельниц, стирательных машин, классификаторов;

определение качества и тонины помола компонентов и готовности их к просеиванию и смешиванию;

выявление и устранение неисправностей в работе оборудования;

смена сеток, чистка, смазка, подналадка и участие в ремонте обслуживаемого оборудования.

21. Должен знать:

устройство и способы подналадки мельниц периодического и непрерывного действия, стирательных машин, классификаторов, наименование;

свойства компонентов обмазочной массы;

требования, предъявляемые к их качеству;

правила просеивания взрывоопасных материалов, пассивирования ферросплавов;  
правила хранения;  
сроки и условия выдержки компонентов;  
правила и нормы введения инертных добавок;  
правила загрузки мелющих тел в мельницы в зависимости от поступающего на измельчение материала;  
устройство специального инструмента и приспособлений.

### **Параграф 3. Дробильщик компонентов обмазки, 4-й разряд**

#### 22. Характеристика работ:

сухое и мокрое измельчение руд, минералов, горных пород, ферросплавов и других компонентов, применяемых при изготовлении покрытий электродов общего и специального назначения, порошковой проволоки и флюсов для сварки и наплавки, на мельницах периодического и непрерывного действия с пневмотранспортом и оборудованием для очистки воздуха;

регулирование подачи материалов и состава защитной среды в линии пневмотранспорта. Классификация и сушка материалов;

сухое измельчение взрывоопасных материалов с инертной добавкой;

обслуживание автоматических весов для взвешивания компонентов обмазки.

#### 23. Должен знать:

устройство и способы подналадки различных видов мельниц, дезинтеграторов, классификаторов, пневмотранспорта, отдельных агрегатов автоматических и полуавтоматических линий;

устройство газоанализаторов, автоматических весов, режим работы мельниц и классификационных устройств;

свойства взрывоопасных материалов и правила их переработки, средства и правила герметизации оборудования, физико-механические свойства минералов и ферросплавов;

правила регулирования подачи защитного газа в систему измельчения взрывоопасных материалов;

правила регулирования состава защитной среды в линии пневмотранспорта.

### **Параграф 4. Дробильщик компонентов обмазки, 5-й разряд**

#### 24. Характеристика работ:

ведение процесса измельчения руд, минералов, горных пород, ферросплавов и других компонентов, применяемых при изготовлении покрытий электродов общего и специального назначения, порошковой проволоки и флюсов для сварки

и наплавки, на автоматических и полуавтоматических линиях с наладкой ее узлов и агрегатов;

регулирование технологического режима измельчения компонентов обмазки.

25. Должен знать:

кинематические и электрические схемы;

схемы управления обслуживаемых автоматических и полуавтоматических линий;

правила определения режимов измельчения компонентов обмазки;

способы выявления и устранения неисправностей в работе агрегатов автоматической и полуавтоматической линии и способы ее наладки;

правила определения режимов измельчения материалов на линии.

### **3. Контролер электродного производства**

#### **Параграф 1. Контролер электродного производства, 3-й разряд**

26. Характеристика работ:

контроль и приемка флюсов, материалов, полуфабрикатов, сырья, компонентов, входящих в состав обмазочной массы для покрытия электродов и флюсов, в соответствии с техническими условиями и государственными стандартами;

контроль температурного режима сушки сырья и компонентов, сушки и прокалки электродов.

27. Должен знать:

технические условия и государственные стандарты на материалы, полуфабрикаты, сырье, компоненты и флюсы, технологию разварки силикатной глыбы;

составления компонентов, применяемых при приготовлении обмазочной массы для покрытия электродов и флюсов, опрессовки и прокалки электродов;

устройство контрольно-измерительных приборов и инструментов;

меры по предупреждению брака;

инструкции по отбраковке и приемке материалов.

#### **Параграф 2. Контролер электродного производства, 4-й разряд**

28. Характеристика работ:

контроль и приемка готовых электродов в соответствии с техническими условиями и государственными стандартами с определением эксцентricности, влажности, прочности, влагостойкости покрытия;

контроль гранулометрического состава и влажности порошковых материалов, стержней по марочному составу, растворов жидкого стекла и карбоксиметилцеллюлозы.

29. Должен знать:

технические условия и государственные стандарты на готовые электроды и порошковые материалы;

правила работы на контрольно-измерительных приборах;

правила приемки готовой продукции и оформления технической документации;

требования, предъявляемые к качеству стержней, растворов жидкого стекла и карбоксиметилцеллюлозы.

#### **4. Прессовщик обмазочного пресса**

##### **Параграф 1. Прессовщик обмазочного пресса, 2-й разряд**

30. Характеристика работ:

нанесение покрытия на электроды общего назначения методом окунания и на электроды любого назначения на электрообмазочных прессах под руководством прессовщика более высокой квалификации;

наблюдение за работой приемного конвейера и зачисткой машины;

загрузка бункера питателя металлическими стержнями;

укладка и раскладка электродов на рамки;

очистка поршня и загрузка брикетов в цилиндр пресса;

удаление прокаленного бракованного покрытия с электродов на специальном оборудовании;

смазка, чистка, участие в ремонте обслуживаемого оборудования.

31. Должен знать:

принцип работы электрообмазочного пресса, приемного конвейера, зачистной машины, марки проволоки и изготавливаемых электродов;

правила маркировки проволоки, технические условия на зачистку торцов электродов;

способы отбраковки электродов по внешнему виду, устройство оборудования для удаления бракованного покрытия электродов;

правила укладки электродов на рамки и хранения их, назначение и правила применения простых приспособлений и контрольно-измерительного инструмента.

##### **Параграф 2. Прессовщик обмазочного пресса, 3-й разряд**

32. Характеристика работ:



нанесение покрытия на электроды общего назначения на электрообмазочных прессах с ручным управлением, с давлением на обмазочную массу до 500 килограмм-сила/сантиметр квадратный (далее - кгс/см<sup>2</sup>) и методом окунания на электроды специального назначения;

Замеры эксцентricности и толщины покрытия электродов;

подналадка питателя для подачи стержней, приемно-передаточного транспортера и зачистной машины;

устранение дефектов при нарушении нормального процесса опрессовки обмазочной массы.

33. Должен знать:

устройство обслуживаемых электрообмазочных прессов и применяемых контрольно-измерительных инструментов, толщину покрытия электродов различных марок и диаметра;

правила определения веса покрытия электродов;

правила пользования грузоподъемными механизмами;

технические условия и государственные стандарты на изготавливаемые электроды.

### **Параграф 3. Прессовщик обмазочного пресса, 4-й разряд**

34. Характеристика работ:

нанесение покрытия на электроды общего и специального назначения со стержнями из стали диаметром свыше 3 мм на электрообмазочных прессах с ручным управлением и давлением свыше 500 кгс/см<sup>2</sup>;

нанесение покрытия на электроды на поточных линиях под руководством прессовщика более высокой квалификации;

изготовление порошковой проволоки для сварки и наплавки на специальном оборудовании;

регулирование давления поршня пресса, скорости конвейера и подачи стержней из питателя;

подналадка обслуживаемого электрообмазочного пресса, подбор инструмента в соответствии с диаметром электродных стержней.

35. Должен знать:

устройство и способы подналадки электрообмазочных прессов различных конструкций с ручным управлением, отдельных агрегатов поточных линий и станов для изготовления порошковой проволоки;

технические условия и государственные стандарты на изготавливаемые электроды, порошковую проволоку, электродные ленты и стержни, назначение и

правила применения сложного и точного контрольно-измерительного инструмента.

#### **Параграф 4. Прессовщик обмазочного пресса, 5-й разряд**

36. Характеристика работ:

нанесение покрытия на электроды общего и специального назначения со стержнями из стали диаметром до 3 мм, со стержнями из цветных металлов и их сплавов на прессах с ручным управлением и давлением свыше 500 кгс/см<sup>2</sup>;

нанесение покрытия на электроды на поточных линиях;

обслуживание агрегатов поточных линий: пруткового питателя, безбрикетных и прямоточных электродообмазочных прессов, приемного транспортера, зачистной машины, конвейерной печи или индукционной установки, взвешивающей машины при изготовлении электродов общего назначения;

регулирование давления поршня пресса на узле загрузки массы, выхода массы из головки пресса, скорости конвейеров и узла выдачи электродов в печь;

регулирование работы дозатора и моечного устройства;

наладка всех узлов линии;

контроль за качеством опрессовки обмазочной массы.

37. Должен знать:

кинематические и электрические схемы, схемы управления поточной линии по нанесению покрытия на электроды;

правила и способы наладки и регулирования линии;

требования, предъявляемые к качеству обмазочной массы и ее опрессовки, марки электродов, влияние различных технологических добавок на свойства обмазочной массы;

правила пользования контрольно-измерительным инструментом для выборочного контроля электродов различного назначения по разностенности.

#### **5. Прокальщик на печах**

##### **Параграф 1. Прокальщик на печах, 2-й разряд**

38. Характеристика работ:

сушка и прокалка электродов со стержнями из стали, цветных металлов и сплавов в прокалочных печах периодического действия по заданному режиму;

включение и выключение прокалочных печей;

наблюдение за тепловым режимом печи при прокалке электродов;

загрузка и выгрузка электродов из печи;

раскладка электродов на стеллажи по маркам и диаметрам;  
смазка, чистка, участие в текущем ремонте обслуживаемого оборудования.

39. Должен знать:

принцип работы прокалочных печей, технологию прокали электродов различных марок и диаметра;

назначение и правила применения контрольно-измерительных приборов;

правила укладки и хранения электродов.

## **Параграф 2. Прокальщик на печах, 3-й разряд**

40. Характеристика работ:

сушка и прокалка электродов со стержнями из стали, цветных металлов и сплавов в прокалочных печах непрерывного действия с автоматическим и полуавтоматическим управлением по заданному режиму;

загрузка и разгрузка печей;

наблюдение за работой главного и промежуточного конвейеров, правильной укладкой электродов на конвейер, за исправным состоянием печи;

отсортировка бракованных электродов;

устранение перекосов и смещения электродов при перемещении их по зонам печи для предотвращения завалов;

регулирование скорости движения конвейеров, теплового режима печи при прокалке электродов различных марок в соответствии с техническими условиями ;

участие в ремонте обслуживаемого оборудования.

41. Должен знать:

устройство обслуживаемых прокалочных печей и контрольно-измерительных приборов;

технические условия на прокалку электродов различных марок и диаметра;

правила регулирования скорости движения конвейера и температурного режима прокалочной печи.

## **Параграф 3. Прокальщик на печах, 4-й разряд**

42. Характеристика работ:

сушка и прокалка электродов со стержнями из стали, цветных металлов и сплавов на многосекционных индукционных установках, работающих на токах высокой частоты, в тоннельных печах, на спаренных тоннельных установках с разрывом процесса термообработки;

регулирование режимов прокали электродов различных марок в соответствии с техническими условиями;

контроль параметров режимов по показаниям контрольно-измерительных приборов.

43. Должен знать:

устройство многосекционных индукционных установок, тоннельных печей, спаренных тоннельных установок, питателей, систем регулирования, режимы термообработки, электродов различных марок;

назначение и правила применения контрольно-измерительных приборов;

способы управления высокочастотным генератором;

правила выбора рационального режима термообработки электродов различных марок и диаметра.

## **6. Разварщик силикатной глыбы**

### **Параграф 1. Разварщик силикатной глыбы, 2-й разряд**

44. Характеристика работ:

ведение процесса разварки калиевой, натриевой или комбинированной глыбы под давлением в стационарных автоклавах под руководством разварщика силикатной глыбы более высокой квалификации;

промывка глыбы;

загрузка глыбы и воды в автоклав;

слив готового силикатного раствора;

чистка, смазка, участие в ремонте обслуживаемого оборудования.

45. Должен знать:

принцип действия обслуживаемых автоклавов, технологию разварки силикатной глыбы;

требования, предъявляемые к силикатной глыбе и раствору;

нормы загрузки глыбы и воды в автоклав;

порядок слива готового силикатного раствора;

назначение и правила применения контрольно-измерительных приборов;

правила работы с грузоподъемными механизмами.

### **Параграф 2. Разварщик силикатной глыбы, 3-й разряд**

46. Характеристика работ:

ведение процесса разварки калиевой, натриевой или комбинированной глыбы под давлением в стационарных автоклавах;

наблюдение за температурным режимом и давлением в автоклавах;

фильтрация и выпаривание раствора до требуемой плотности;

смешивание растворов жидкого стекла с целью доведения смеси до заданных значений плотности и вязкости;

контроль за плотностью и вязкостью растворов жидкого стекла.

47. Должен знать:

устройство обслуживаемых автоклавов, выпаривателей, фильтров, смесителей, насосов;

методы определения вязкости и плотности готового раствора;

правила смешивания растворов различной вязкости и плотности;

порядок слива, хранения и транспортировки готовых растворов жидкого стекла;

требования, предъявляемые к качеству готового раствора жидкого стекла.

### **Параграф 3. Разварщик силикатной глыбы, 4-й разряд**

48. Характеристика работ:

ведение процесса разварки калиевой, натриевой или комбинированной глыбы во вращающихся автоклавах;

введение пассивирующих добавок (хромпика, марганцево-кислого калия);

осветление, фильтрация и выпаривание раствора;

корректировка модуля жидкого стекла путем добавки раствора щелочи;

приготовление намывного раствора, фильтровального слоя с требуемыми характеристиками из пористых материалов, воды необходимой жесткости, раствора карбоксиметилцеллюлозы;

регенерация фильтровальной ткани.

49. Должен знать:

устройство автоклавов различных типов и умягчителей воды;

правила расчета загрузки глыбы и воды в автоклав, корректировки модуля жидкого стекла;

методы приготовления раствора карбоксиметилцеллюлозы, намывного раствора и фильтровального слоя, электрические и химические свойства жидкого стекла.

## **7. Рубщик проволоки**

### **Параграф 1. Рубщик проволоки, 2-й разряд**

50. Характеристика работ:

рубка проволоки из стали и цветных металлов на правильно-отрезных автоматах с летучими ножами производительностью до 150 стержней в минуту без регулирования длины стержня;

подналадка автомата на рубку проволоки различного диаметра;

заточка и установка рубящих ножей;

подбор фильер и установка их в правильный барабан;

наблюдение за исправным состоянием оборудования;  
укладка стержней в специальную тару, маркировка стержней, транспортировка проволоки и стержней различными грузоподъемными механизмами;

сбор и брикетирование отходов проволоки на специальном оборудовании;  
мелкий ремонт обслуживаемого оборудования, смазка и чистка его.

51. Должен знать:

принцип действия;

правила подналадки правильно-отрезных автоматов с летучими ножами;

устройство и правила применения наиболее распространенных вспомогательных приспособлений;

правила подбора скоростей реза на правильно-отрезных автоматах;

требования, предъявляемые к качеству стержней проволоки из стали и цветных металлов;

правила маркировки, складирования и транспортировки проволоки и готовых стержней.

## **Параграф 2. Рубщик проволоки, 3-й разряд**

52. Характеристика работ:

рубка проволоки из стали и цветных металлов на правильно-отрезных автоматах различной конструкции производительностью свыше 150 стержней в минуту без регулирования длины стержня и до 350 стержней в минуту с регулированием длины стержня на правильно-отрезных автоматах;

подналадка автомата на рубку проволоки различного диаметра;

наблюдение за укладкой стержней в приемный бункер.

53. Должен знать:

устройство, правила подналадки обслуживаемых правильно-отрезных автоматов различной конструкции без регулирования длины стержня (с ножами для гильотинного реза и других);

правильно-отрезных автоматов с регулированием длины стержня, различных вспомогательных приспособлений;

механические свойства различных марок проволоки из стали и цветных металлов.

## **Параграф 3. Рубщик проволоки, 4-й разряд**

54. Характеристика работ:

рубка проволоки из стали, цветных металлов и сплавов на правильно-отрезных автоматах производительностью свыше 350 стержней в минуту с регулированием длины стержней;

рубка проволоки на линии волочильного стана;

наладка автомата на рубку проволоки различного диаметра и различных марок;

заточка и установка рубящих ножей, подбор и установка фильер в правильные агрегаты, сварка концов проволоки на стыкосварочной машине.

55. Должен знать:

устройство, правила наладки правильно-отрезных автоматов различной конструкции, острильных и заточных станков, стыкосварочных машин, различных вспомогательных приспособлений;

размоточных центров, мотовил, приемных транспортеров, укладчиков, принцип работы волочильного стана, взаимодействие его отдельных узлов.

## **8. Сортировщик электродов**

### **Параграф 1. Сортировщик электродов, 2-й разряд**

56. Характеристика работ:

сортировка и разбраковка электродов по внешнему виду;

проверка размеров и качества покрытия электродов различных марок, их соответствия требованиям государственных стандартов для 1-й группы качества; развеска и маркировка электродов.

57. Должен знать:

номенклатуру электродов, технические условия на покрытие и зачистку электродов согласно государственным стандартам 1-й группы качества;

назначение и правила пользования контрольно-измерительными приборами при отбраковке электродов, способы развески и маркировки электродов.

### **Параграф 2. Сортировщик электродов, 3-й разряд**

58. Характеристика работ:

сортировка и разбраковка электродов по внешнему виду;

проверка размеров и качества покрытия электродов различных марок на их соответствие требованиям государственных стандартов для 2-й и 3-й групп качества;

разбраковка электродов на конвейерных линиях;

обслуживание взвешивающих автоматов и автоматов для рассортировки электродов по разностенности;

участие в ремонте обслуживания оборудования.

59. Должен знать:  
устройство применяемого оборудования и приспособлений;  
технические условия на покрытия и зачистку электродов 2-й и 3-й групп качества;  
правила маркировки специальных электродов.

## **9. Составитель обмазки**

### **Параграф 1. Составитель обмазки, 2-й разряд**

60. Характеристика работ:  
приготовление обмазочной массы вручную;  
загрузка и разгрузка смесителей;  
дозировка компонентов, входящих в состав смесей для покрытия электродов;  
уборка рабочего места;  
участие в ремонте оборудования.

61. Должен знать:  
названия компонентов, входящих в состав обмазочной массы;  
правила хранения компонентов обмазочной массы;  
способы и правила приготовления обмазочной массы вручную.

### **Параграф 2. Составитель обмазки, 3-й разряд**

62. Характеристика работ:  
приготовление обмазочной массы для покрытия электродов общего назначения в смесителях различного типа;  
взвешивание компонентов шихты и составление требуемых обмазочных масс для электродов общего назначения согласно рецептуре;  
загрузка компонентов в смеситель, смешивание шихты, маркировка тары с шихтой, контрольный просев шихты;  
введение раствора жидкого стекла в обмазочную массу;  
определение консистенции массы;  
выгрузка массы и транспортировка ее к месту изготовления брикетов;  
мойка обслуживаемого оборудования.

63. Должен знать:  
устройство обслуживаемых смесителей, дозаторов и специальных приспособлений;  
рецептуру составления шихты и обмазочных масс для покрытий электродов общего назначения;  
правила введения;



свойства и способы контроля на плотность и вязкость раствора жидкого стекла, органолептический метод определения готовности обмазочной массы;  
способы снижения активности компонентов массы введением в нее окислителей;  
влияние чистоты компонентов обмазочной массы на качество покрытия электродов, номенклатуру компонентов обмазочной массы;  
правила пользования грузоподъемными механизмами;  
технические условия на компоненты обмазочной массы.

### **Параграф 3. Составитель обмазки, 4-й разряд**

64. Характеристика работ:

приготовление обмазочной массы для покрытия электродов специального назначения в смесителях различного типа;

управление автоматизированными и механизированными дозировочными линиями при составлении сухой шихты для электродов различного назначения;

регулирование и наладка оборудования автоматизированных и механизированных линий;

загрузка и разгрузка смесителей;

определение готовности обмазочной массы.

65. Должен знать:

устройство дозаторов, смесителей различных типов, автоматических весов, автоматизированных и механизированных дозировочных линий;

свойства компонентов шихты для приготовления обмазочной массы;

требования, предъявляемые к гранулометрическому составу компонентов шихты;

правила введения в шихту пластифицирующих добавок и активных компонентов;

назначение и правила применения сложного и точного контрольно-измерительного инструмента.

## **10. Сушильщик компонентов обмазки и флюсов**

### **Параграф 1. Сушильщик компонентов обмазки и флюсов, 2-й разряд**

66. Характеристика работ:

сушка компонентов обмазочной массы для покрытия электродов и гранулированных флюсов для сварки в сушильных печах с различным типом нагрева;

загрузка и выгрузка компонентов обмазочной массы и флюсов;

соблюдение требуемого температурного режима сушки компонентов обмазочной массы и определение их готовности по внешнему виду и цвету;  
участие в текущем ремонте сушильных печей, смазка и чистка их.

67. Должен знать:

Принцип действия обслуживаемых сушильных печей;

режим сушки различных компонентов обмазочных масс для покрытий электродов и флюсов.

## **11. Сушильщик электродов**

### **Параграф 1. Сушильщик электродов, 1-й разряд**

68. Характеристика работ:

сушка электродов в печах периодического действия различных типов по заданному режиму;

включение и выключение сушильных печей;

наблюдение за тепловым режимом печи по показаниям контрольно-измерительных приборов;

загрузка и выгрузка электродов из сушильной печи;

устранение мелких неисправностей в работе обслуживаемой печи.

69. Должен знать:

принцип работы обслуживаемых сушильных печей периодического действия;

технологии сушки электродов различных марок и диаметров;

назначение и правила применения контрольно-измерительных приборов;

правила укладки и хранения электродов.

### **Параграф 2. Сушильщик электродов, 2-й разряд**

70. Характеристика работ:

сушка электродов в печах непрерывного действия различных типов по заданному режиму;

регулирование теплового режима печи по показаниям контрольно-измерительных приборов при сушке электродов различных марок в соответствии с техническими условиями;

регулирование скорости движения конвейера;

наблюдение за исправным состоянием сушильной печи;

участие в ремонте и замене футеровки сушильной печи.

71. Должен знать:

устройство обслуживаемых сушильных печей непрерывного действия;

режим сушки электродов различных марок и диаметра;

правила регулирования скорости движения конвейера.

## **12. Упаковщик электродов**

### **Параграф 1. Упаковщик электродов, 2-й разряд**

72. Характеристика работ:

упаковка и укладка электродов в картонную и деревянную тару, на поддоны вручную;

транспортировка и укладка тары и поддонов в отведенные места или на транспортерную ленту;

маркировка тары;

наклейка этикеток на упакованную продукцию.

73. Должен знать:

номенклатуру электродов;

правила укладки и упаковки готовых электродов различных марок;

правила маркировки тары;

способы окраски и связки электродов в пачки, правила заготовки упаковочного материала.

### **Параграф 2. Упаковщик электродов, 3-й разряд**

74. Характеристика работ:

упаковка электродов на автоматах и полуавтоматах;

заправка автоматов и полуавтоматов упаковочными материалами;

обслуживание и подналадка автоматов и полуавтоматов на различные размеры и диаметры электродов;

участие в ремонте обслуживаемого оборудования.

75. Должен знать:

устройство, правила подналадки полуавтоматов и автоматов;

номенклатуру и технические условия на упаковочные материалы;

способы заправки автоматов и полуавтоматов упаковочными материалами.

## **13. Флюсовщик**

### **Параграф 1. Флюсовщик, 2-й разряд**

76. Характеристика работ:

ведение процесса варки флюсов общего назначения для электросварки в электроплавильных печах;

приготовление шихты для выплавки флюса по заданному рецепту;

гранулирование расплавленных флюсов;

загрузка компонентов флюсов в электропечь;

участив в текущем ремонте электроплавильной печи.

77. Должен знать:

принцип работы обслуживаемых электроплавильных печей;  
устройство обслуживаемых грануляционных установок и подъемно-транспортного оборудования;  
состав шихты для различных марок флюсов;  
режим варки и допустимую влажность флюсов;  
назначение и правила применения контрольно-измерительных приборов;  
правила складирования и хранения флюсов.

## **Параграф 2. Флюсовщик, 3-й разряд**

78. Характеристика работ:

ведение процесса варки различных марок флюсов для электросварки в электроплавильных печах;  
обслуживание и регулирование работы электроплавильной печи;  
обслуживание и регулирование работы электроплавильной печи;  
гранулирование расплава флюсов мокрым способом;  
замена электродов в печах;  
участие в ремонте и замене футеровки электроплавильной печи.

79. Должен знать:

устройство обслуживаемых печей для варки и сушки флюсов;  
технологии варки флюсов различных марок;  
влияние состава флюсов на качество электросварки;  
номенклатуру компонентов, входящих в состав флюсов;  
рецептуру приготовления флюсов;  
свойства компонентов флюсов и требования, предъявляемые к их качеству;  
физико-химические свойства и состав шихтовых материалов и раскислителей , требования;  
предъявляемые к гранулометрическому составу флюсов.

## **Параграф 3. Флюсовщик, 4-й разряд**

80. Характеристика работ:

ведение процесса варки флюсов повышенной чистоты в электроплавильных печах различной конструкции;  
приготовление шихты для плавленных и керамических флюсов;  
контроль точности дозировки шихтовых материалов;  
участие в приемке электроплавильной печи после ремонта.

81. Должен знать:

технологии варки флюсов повышенной чистоты;  
устройство и конструктивные особенности различных электроплавильных печей;  
смесителей и другого оборудования, применяемого для варки, сушки и прокаливания флюсов;  
требования, предъявляемые к качеству готовых флюсов;  
методы интенсификации варки флюсов;  
основы электротехники и электроники.

## **14. Электродчик**

### **Параграф 1. Электродчик, 2-й разряд**

82. Характеристика работ:  
приготовление сухой шихты и обмазочной массы вручную;  
мойка, грохочение, дробление компонентов, применяемых при изготовлении покрытий электродов общего назначения, флюсов, порошковой проволоки, вручную, на копре, дробилках различных конструкций;  
просев компонентов на ручных и простейших механических ситах;  
прессование брикетов из обмазочной массы для электродов общего назначения на брикетировочных прессах низкого давления;  
нанесение покрытия на электроды различных марок на электрообмазочных прессах под руководством электродчика более высокой квалификации;  
прокалка электродов в печах периодического действия по заданному режиму;  
загрузка и разгрузка обслуживаемого оборудования;  
регулирование равномерной загрузки материалов в оборудование;  
сортировка электродов вручную;  
удаление бракованного покрытия с электродов;  
наблюдение за работой оборудования и тепловым режимом его;  
смазка и чистка обслуживаемого оборудования, участие в его ремонте;  
уборка рабочего места.

83. Должен знать:  
принцип действия прокалочных печей, электрообмазочных и брикетировочных прессов, оборудования, применяемого для мойки, грохочения, дробления, просева компонентов обмазочной массы;  
и другого обслуживаемого оборудования, номенклатуру компонентов обмазочной массы и электродов, технологию прокалки электродов, приготовления обмазочной массы вручную;  
правила хранения обмазочной массы, брикетов и электродов, влияние чистоты компонентов на качество флюсов и покрытия электродов;

правила загрузки и выгрузки материалов;  
правила пользования грузоподъемными механизмами, применяемым инструментом и приспособлениями;  
способы отбраковки электродов по внешнему виду;  
технические требования, предъявляемые к качеству компонентов обмазочных масс.

## **Параграф 2. Электродчик, 3-й разряд**

84. Характеристика работ:  
нанесение покрытия на электроды на электрообмазочных прессах с ручным управлением и давлением на обмазочную массу до  $500 \text{ кгс/см}^2$  и методом окунания;  
прокалка электродов в печах непрерывного действия с автоматическим и полуавтоматическим управлением по заданному режиму;  
прессование брикетов из обмазочной массы на одностипных брикетировочных прессах высокого давления с ручным и автоматическим управлением;  
приготовление обмазочной массы для покрытия электродов общего назначения в смесителях различного типа;  
сухое и мокрое измельчение руд, минералов, ферросплавов и других компонентов, применяемых при изготовлении покрытий для электродов, порошковой проволоки, флюсов, на мельницах периодического и непрерывного действия, истирательных машинах, классификаторах;  
просев компонентов на механических ситах различной конструкции с регулируемой подачей их на сита и взрывоопасных материалов с инертной добавкой;  
разварка силикатной глыбы в стационарных автоклавах;  
регулирование технологических режимов и температурных режимов обслуживаемого оборудования в соответствии с техническими условиями;  
подналадка обслуживаемого оборудования.

85. Должен знать:  
устройство обслуживаемых прокаточных печей, мельниц, электрообмазочных и брикетировочных прессов, смесителей, автоклавов;  
универсальных и специальных приспособлений, технические условия прокатки электродов;  
технологии приготовления обмазочной массы в смесителях и изготовление брикетов в зависимости от марки выпускаемых электродов;  
марки изготавливаемых электродов;

свойства и состав компонентов обмазочных масс и их влияние на качество покрытий электродов, взаимодействие различных компонентов обмазочных масс со связующими материалами;

правила просеивания взрывоопасных материалов, пассивирования ферросплавов, толщину покрытия электродов различных марок и диаметра;

технические условия и государственные стандарты на изготавливаемые электроды;

методы определения вязкости и плотности готового силикатного раствора и требования, предъявляемые к его качеству.

### **Параграф 3. Электродчик, 4-й разряд**

86. Характеристика работ:

нанесение покрытия на электроды со стержнями из стали диаметром свыше 3 миллиметров (далее - мм) на электрообмазочных прессах с ручным управлением и давлением на обмазочную массу свыше  $500 \text{ кгс/см}^2$ ;

нанесение покрытия на электроды на поточных линиях под руководством электродчика более высокой квалификации;

изготовление порошковой проволоки для сварки и наплавки на специальном оборудовании;

прокалка электродов на многосекционных индукционных установках, работающих на токах высокой частоты, в тоннельных печах, на спаренных тоннельных установках с разрывом процесса термообработки;

сухое и мокрое измельчение компонентов, применяемых при изготовлении покрытий электродов, порошковой проволоки и флюсов, на мельницах с пневмотранспортом и оборудованием для очистки воздуха;

сухое измельчение взрывоопасных материалов с инертной добавкой;

составление сухой шихты на автоматизированных и механизированных дозировочных линиях;

приготовление обмазочной массы для покрытия электродов специального назначения в смесителях различного типа;

прессование брикетов из обмазочной массы на брикетировочных прессах высокого давления различных конструкций, со сменным расположением рабочих цилиндров;

разварка силикатной глыбы во вращающихся автоклавах.

87. Должен знать:

устройство и способы подналадки электрообмазочных и брикетировочных прессов различных конструкций, многосекционных индукционных установок, тоннельных печей;

спаренных тоннельных установок для прокалки электродов;  
различных видов мельниц, дозаторов, классификаторов, смесителей, пневмотранспорта, автоматизированных и механизированных дозирочных линий;  
режимы работы оборудования;  
технологии обслуживаемых процессов;  
физико-механические свойства компонентов обмазочных масс, флюсов, порошковой проволоки, требования, предъявляемые к качеству обмазочных масс для электродов различного назначения;  
назначение и правила применения сложного и точного контрольно-измерительного инструмента;  
причины брака и способы его устранения;  
правила расчета загрузки силикатной глыбы и воды в автоклав, корректировки модуля жидкого стекла.

#### **Параграф 4. Электродчик, 5-й разряд**

88. Характеристика работ:

нанесение покрытия на электроды со стержнями из стали диаметром до 3 мм, со стержнями из цветных металлов и сплавов на прессах с ручным управлением и давлением на обмазочную массу свыше  $500 \text{ кгс/см}^2$ ;

нанесение покрытия на электроды на поточных линиях;

измельчение компонентов, применяемых при изготовлении покрытий электродов, флюсов, порошковой проволоки, на автоматических и полуавтоматических линиях с наладкой ее отдельных узлов и агрегатов;

регулирование работы оборудования;

контроль за качеством опрессовки электродов и продуктов измельчения.

89. Должен знать:

кинематические и электрические схемы и схемы управления линий, правила и способы наладки и регулирования линии, причины неисправностей в работе отдельных узлов линии;

способы выявления и устранения их, требования, предъявляемые к качеству готовой продукции;

влияние различных технологических добавок на свойства обмазочной массы;

правила пользования контрольно-измерительным инструментом для выборочного контроля разностенности электродов.



## Алфавитный указатель профессий рабочих

№ п/п	Наименование профессий	Диапазон разрядов	Страница
1.	Брикетировщик	2-4	2
2.	Дробильщик компонентов обмазки	2-5	3
3.	Контролер электродного производства	3-4	6
4.	Прессовщик обмазочного пресса	2-5	7
5.	Прокальщик на печах	2-4	9
6.	Разварщик силикатной глыбы	2-4	11
7.	Рубщик проволоки	2-4	12
8.	Сортировщик электродов	2-3	14
9.	Составитель обмазки	2-4	15
10.	Сушительщик компонентов обмазки и флюсов	2	16
11.	Сушительщик электродов	1-2	17
12.	Упаковщик электродов	2-3	18
13.	Флюсовщик	2-4	18
14.	Электродчик	2-5	20