ЕТКС

работ и профессий рабочих

Выпуск 3

Раздел: Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы

Москва 1989

строительная техническая экспертиза

Издание официальное

Государственный комитет СССР по труду и социальным вопросам (Госкомтруд СССР)

Государственный строительный комитет СССР (Госстрой СССР)

Всесоюзный Центральный Совет Профессиональных Союзов (ВЦСПС)

Единый тарифно-квалификационный справочник

работ и профессий рабочих

Выпуск 3

Раздел: Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы

В двух частях

Часть 1

Москва Стройиздат 1989

УДК 693 : 658.310.625(035.5)

Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. Вып. 3. Раздел: Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы (в двух частях)/Госкомтруд СССР, Госстрой СССР, ВЦСПС. — М.: Стройиздат, 1989. — с. 799.

Разработан Центральным бюро нормативов по труду в строительстве при ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР совместно с нормативно-исследовательскими организациями Министерства транспортного строительства СССР, Министерства строительства предприятий нефтяной и газовой промышленности СССР, Министерства монтажных и специальных строительных работ СССР, Министерства энергетики и электрификации СССР, Министерства связи СССР, Министерства строительства СССР *, Министерства промышленного строительства СССР *, Министерства строительства предприятий тяжелой индустрии СССР *, Министерства сельского строительства СССР **, Министерства жилищно-коммунального хозяйства РСФСР, Министерства речного флота РСФСР, Главмосстроя при Мосгорисполкоме, Главмособлстроя при Мособлисполкоме и Центральным бюро нормативов по труду при НИИ труда Госкомтруда СССР при участии ряда нормативно-исследовательских организаций других министерств и ведомств.

Ведущий исполнитель И. Н. Софер (Центральное бюро нормативов по труду в строительстве).

Утвержден постановлением Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам, Государственного комитета СССР по делам строительства и Секретариата ВЦСПС от 17 июля 1985 г. № 226/125/15-88 с последующими дополнениями и изменениями по состоянию на 15 марта 1987 г.

Тарифно-квалификационные характеристики являются обязательными при тарификации работ и присвоении квалификационных разрядов рабочим на стройках, предприятиях, в организациях и учреждениях всех отраслей народного хозяйства независимо от ведомственной подчиненности, где имеются указанные в настоящем разделе работы, кроме особо оговоренных случаев.

В приложении к выпуску приводятся извлечения из ряда других выпусков и разделов ЕТКС по профессиям рабочих, которые могут состоять в списочном составе строительных, монтажных и ремонтно-строительных организаций.

---

* В соответствии с постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О дальнейшем совершенствовании управления строительным комплексом страны» образованы общесоюзные строительные министерства СССР по территориальному признаку: Министерство строительства в северных и западных районах СССР (на базе Министерства строительства СССР), Министерство строительства в южных районах СССР (на базе Министерства промышленного строительства СССР) и Министерство строительства в районах Урала и Западной Сибири СССР (на базе Министерства строительства предприятий тяжелой индустрии СССР).

** Функции Министерства сельского строительства СССР переданы Госагропрому СССР.

Е $\frac{3301010000\text{-}565}{047(01)\text{-}89}$ **Инструкт.-нормат., II вып.—39—89**

© Стройиздат, 1989

У Т В Е Р Ж Д Е Н Ы
постановлением Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам и Секретариата Всесоюзного Центрального Совета Профессиональных Союзов от 31 января 1985 г. № 31/3-30

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ЕДИНОГО ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННОГО СПРАВОЧНИКА РАБОТ И ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА СССР *

1. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС) обязателен для применения на предприятиях и в организациях всех отраслей народного хозяйства СССР.

2. ЕТКС предназначен для тарификации работ, присвоения квалификационных разрядов рабочим, а также для составления программ по подготовке и повышению квалификации рабочих во всех отраслях народного хозяйства СССР.

3. ЕТКС содержит тарифно-квалификационные характеристики профессий рабочих, сгруппированные в разделы по производствам и видам работ, независимо от того, на предприятиях, в организациях какого министерства, ведомства эти производства или виды работ имеются. Тарифно-квалификационные характеристики профессий рабочих, помещенные в ЕТКС, разработаны с учетом требований научно-технического прогресса, научной организации труда, расширения применения бригадных форм организации и оплаты труда, а также возрастающих требований к качеству продукции, уровню общего образования и специальной подготовки рабочих.

Квалификационные характеристики на профессии рабочих, труд которых оплачивается исходя из месячных окладов, помещены в «Квалификационном справочнике профессий рабочих, которым устанавливаются месячные оклады». Работники локомотивных бригад, летного состава, плавсостава, горно-спасательной и газоспасательной служб, военизированной службы по предупреждению

---

* С учетом дополнений и изменений, внесенных постановлением Госкомтруда СССР и Секретариата ВЦСПС от 10 сентября 1986 г. № 337/20-110.

возникновения и по ликвидации открытых газовых и нефтяных фонтанов, военизированной охраны по ЕТКС не тарифицируются, а права и обязанности регламентируются Уставами, специальными Положениями.

4. Тарифно-квалификационные характеристики профессий рабочих разработаны применительно к шестиразрядной тарифной сетке, за исключением отдельных случаев, указанных в соответствующих характеристиках.

Разряды работ установлены по их сложности, как правило, без учета условий труда. В необходимых случаях условия труда (тяжесть, вредность и др.) учитываются путем установления повышенных тарифных ставок, утверждаемых соответствующими органами.

5. Тарифно-квалификационные характеристики, приведенные в справочнике, содержат описание основных, наиболее часто встречающихся работ по профессиям рабочих. Конкретное содержание, объем и порядок выполнения работ на каждом рабочем месте устанавливаются на предприятиях, в организациях технологическими картами, рабочими инструкциями или другими документами.

Кроме работ, предусмотренных тарифно-квалификационными характеристиками, рабочие должны также выполнять работы, связанные с приемкой и сдачей смены, своевременной подготовкой к работе и уборкой своего рабочего места, оборудования, инструментов, приспособлений и содержанием их в надлежащем состоянии; ведением установленной технической документации.

В разделах «Должен знать» тарифно-квалификационных характеристик во всех профессиях следует иметь в виду необходимость обладания знаниями в пределах выполняемых работ.

6. В тарифно-квалификационных характеристиках профессий рабочих многих разделов ЕТКС приведены примеры работ, относящиеся к данному разряду. Эти примеры не исчерпывают всех работ, имеющихся в каждой отрасли. Поэтому в необходимых случаях в целях обеспечения единства при тарификации работ и присвоении квалификационных разрядов рабочим на предприятиях, в организациях отрасли министерства и ведомства по согласованию с соответствующим ЦК профсоюза могут разрабатывать и утверждать применительно к отдельным разделам ЕТКС дополнительные перечни примеров работ для применения их на подведомственных им предприятиях и организациях. Работы, включенные в дополнительные перечни, по сложности исполнения должны соответствовать работам, описанным в тарифно-квалификационных характеристиках профессий соответствующих разрядов, помещенных в ЕТКС.

Порядок утверждения дополнительных перечней примеров работ к тарифно-квалификационным характеристикам по профес-

сиям, предусмотренным в разделе «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы», указан во введении к этому разделу.

7. В тех случаях, когда для той или иной профессии в справочнике предусматривается несколько разрядов, а следовательно, и тарифно-квалификационных характеристик, рабочий более высокой квалификации помимо работ, перечисленных в тарифно-квалификационной характеристике присвоенного ему разряда, должен обладать знаниями, навыками и умением выполнять работы, предусмотренные тарифно-квалификационными характеристиками рабочих более низкой квалификации этой же профессии. Поэтому те работы, которые приведены в тарифно-квалификационных характеристиках более низких разрядов, в характеристиках более высоких разрядов, как правило, не указываются.

В характеристиках работ низших разрядов отдельных профессий исходя из условия производства или характера выполняемой работы записано, что ведение технологического процесса или выполнение отдельных работ производится под руководством рабочего более высокой квалификации. В таких случаях рабочие более высоких разрядов должны уметь руководить рабочими более низких разрядов той же профессии и осуществлять это руководство. Рабочие высших разрядов, занятые ведением технологических процессов, должны руководить рабочими, участвующими в ведении этих процессов.

8. Наряду с требованиями, изложенными в тарифно-квалификационных характеристиках, предъявляемыми к уровню теоретических и практических знаний рабочего соответствующей квалификации, рабочий должен также знать:

а) рациональную организацию труда на своем рабочем месте; при бригадной форме организации труда каждый рабочий должен знать также организацию труда своей бригады;

б) технологический процесс выполняемой работы; правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментом, при помощи которых он работает или которые обслуживает, выявлять и устранять возникающие неполадки текущего характера при производстве работ; нормы расхода горючего, энергии, сырья и материалов на выполняемые им работы;

в) требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ, в том числе и по смежным операциям или процессам; виды брака, причины его порождающие и способы его предупреждения и устранения;

г) безопасные и санитарно-гигиенические методы труда, основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте, участке; сигнализацию, правила управления подъемно-транспортным оборудованием и правила стропальных

работ там, где это предусматривается организацией труда на рабочем месте;

д) производственную (по профессии) инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка;

е) экономическую политику партии и особенности современного этапа развития экономики страны, задачи пятилетнего плана; основные показатели производственных планов предприятия, цеха, бригады и своего личного плана;

ж) пути повышения эффективности производства — повышение производительности труда, качества выпускаемой продукции, экономии материальных ресурсов на участке, в бригаде, на своем рабочем месте, снижение себестоимости и трудоемкости продукции, применение хозяйственного расчета, бригадных форм организации труда;

з) назначение и порядок установления тарифных ставок, норм и расценок; порядок тарификации работ, присвоения рабочим квалификационных разрядов, пересмотра норм и расценок, установления технически обоснованных норм;

и) основные положения и формы подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих на производстве;

к) формы и системы заработной платы, условия оплаты труда при многостаночном обслуживании и совмещении профессий; особенности оплаты труда и распределения заработка в бригаде;

л) роль социалистического соревнования и движения за коммунистическое отношение к труду в борьбе за выполнение и перевыполнение производственных планов, в укреплении дисциплины; опыт работы новаторов производства и передовых коллективов, использующих достижения науки и техники;

м) основные полномочия трудовых коллективов и формы участия рабочих в управлении производством в соответствии с Законом СССР о трудовых коллективах.

Рабочий должен уметь применять экономические знания в своей практической деятельности, обосновывать принимаемые социалистические обязательства, разрабатывать лицевые счета экономии, анализировать результаты своей работы и бригады.

При подготовке новых рабочих экономическая учеба производится по программе «Основы экономических знаний», утвержденной Госпрофобром СССР.

Конкретный объем экономических знаний при присвоении им последующих разрядов определяется программами курса школ коммунистического труда и других форм учебы в системе экономического образования трудящихся, а также программами повышения квалификации рабочих.

При оценке экономических знаний и навыков рабочих при присвоении рабочим разрядов (классов, категорий) квалификационные

комиссии засчитывают успешное окончание ими курса школ коммунистического труда и другие формы учебы в системе экономического образования трудящихся.

Кроме требований, указанных в подпунктах а—е, рабочие, непосредственно занятые управлением и обслуживанием машин и механизмов, машинисты, мотористы, водители, трактористы, наладчики, крановщики, электромонтеры, ремонтники, монтажники, литейщики на машинах, аппаратчики, каландровщики и др., по условиям выполняемой работы должны владеть слесарным делом в объеме, достаточном для того, чтобы они могли самостоятельно устранять возникающие в процессе работы оборудования неполадки текущего характера и принимать участие в его ремонте.

Рабочие, связанные с движением на железнодорожном и водном транспорте, с производством взрывных работ, хранением и применением взрывчатых материалов и ядовитых веществ, обслуживанием подъемно-транспортного оборудования, котельных установок, аппаратов и сосудов, работающих под давлением, или занятые на других работах, когда действующими правилами и инструкциями предусмотрены особые требования их выполнения, должны знать и соблюдать эти правила и инструкции и иметь в необходимых случаях соответствующий документ — единую книжку взрывника, диплом сварщика и др.

Рабочие, выполняющие контрольно-приемочные функции, изложенные в тарифно-квалификационных характеристиках соответствующих профессий, один раз в два года должны проходить аттестацию на соответствие уровню присвоенной квалификации и знание требований, предъявляемых к качеству контролируемой продукции. Порядок аттестации этих рабочих определяется министерствами и ведомствами в соответствии с Типовым положением об аттестации рабочих-контролеров, утвержденным постановлением Госкомтруда СССР и Секретариата ВЦСПС от 9 сентября 1986 г. № 326/20-93.

9. Тарификация работ производится на основе тарифно-квалификационных характеристик. При этом тарифицируемая работа сопоставляется с соответствующими работами, описанными в тарифно-квалификационных характеристиках, и с типовыми примерами работ, помещенными в справочнике или в дополнительных перечнях примеров работ, утверждаемых в соответствии с п. 6 настоящих Общих положений.

В тех случаях, когда работа выполняется бригадой (звеном), тарификация работ производится дифференцированно по каждой операции или по сумме операций, входящих в состав этой работы, ее среднему разряду.

10. Вопрос о присвоении или повышении разряда (класса, категории) рабочему рассматривается квалификационной комиссией

предприятия, организации, цеха на основании заявления рабочего, прошедшего обучение, и представления руководителя соответствующего подразделения (мастера, начальника смены и т. д. с учетом мнения совета производственной бригады).

К квалификационным экзаменам, как правило, допускаются без предварительной проверки теоретических знаний и сдачи пробы лица, успешно прошедшие полный курс теоретического и производственного обучения по соответствующим учебным программам.

Цеховые квалификационные комиссии создаются только в цехах, в которых организованы цеховые комитеты профсоюза.

За грубое нарушение технологической дисциплины, а также за другие серьезные нарушения, повлекшие ухудшение качества изготавливаемой продукции, руководители объединений, предприятий и организаций имеют право понижать рабочим квалификационные разряды (классы, категории) сроком до 3-х месяцев. При этом восстановление разряда (класса, категории) производится в порядке, установленном для присвоения разрядов (классов, категорий).

11. Председателем квалификационной комиссии предприятия, организации назначается главный инженер или его заместитель, заместителем председателя — представитель профсоюзной организации, членами комиссии — начальник отдела (бюро) или инженер по подготовке кадров на производстве, начальник отдела труда (организации труда) и заработной платы, инженер по охране труда (технике безопасности), руководитель соответствующего цеха (отдела), участка, председатель совета бригадиров или член совета бригадиров.

Цеховые квалификационные комиссии работают под руководством соответствующей комиссии предприятия, организации. Председателем цеховой квалификационной комиссии назначается начальник цеха или его заместитель, заместителем председателя — представитель цеховой профсоюзной организации, членами комиссии — инженер по подготовке кадров, инженер по охране труда (технике безопасности), мастер участка, инженер по нормированию труда (нормировщик), бригадир.

К рассмотрению вопроса о присвоении или изменении разряда квалификационная комиссия при необходимости привлекает квалифицированных рабочих данной профессии или специалистов других служб, а также представителей Госгортехнадзора или Госэнергонадзора.

Порядок присвоения или повышения разряда и создание квалификационных комиссий в строительно-монтажных и ремонтно-строительных организациях указан во введении к разделу «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы».

На небольших предприятиях и в организациях, где нет возможности создать квалификационную комиссию соответствующего профиля по проверке теоретических знаний и сдачи пробы для присвоения или изменения рабочим разрядов и наименований профессий, присвоение разрядов может производиться государственными квалификационными комиссиями, созданными в средних профессионально-технических училищах Госпрофобра СССР.

12. Присвоение рабочему квалификационного разряда или его повышение производится с учетом сложности выполняемых им работ, имеющихся в цехе, на участке, в строительно-монтажной, ремонтно-строительной организации.

13. Организация проверки квалификационной комиссией теоретических знаний рабочих и сдачи ими пробы является обязанностью мастера, прораба, начальника смены или другого руководителя соответствующего подразделения.

14. Рабочий, которому присваивается или повышается квалификационный разряд, должен в соответствии с тарифно-квалификационной характеристикой соответствующего разряда устно ответить на вопросы из раздела «Должен знать» и сдать пробу, т. е. самостоятельно выполнить отдельные работы, указанные в разделах «Примеры работ» или «Характеристика работ» устанавливаемого разряда из числа имеющихся на данном предприятии, в организации. Кроме того, рабочий должен также ответить на вопросы, вытекающие из требований к уровню знаний, изложенных в п. 8 настоящих Общих положений. При сдаче пробы рабочий должен выполнить установленные нормы выработки, времени, обслуживания при обеспечении необходимого качества работ. Оценку уровня практической подготовки рабочего на участках, где не могут быть выполнены пробные работы, дает мастер участка.

15. Если работа, выделенная в качестве пробы для присвоения или повышения рабочему квалификационного разряда, требует участия под его руководством других рабочих, то необходимая для этого бригада (звено) на время сдачи пробы организуется мастером, прорабом, начальником смены или другим руководителем соответствующего подразделения.

Присвоение или повышение квалификационного разряда рабочему, состоящему в бригаде, должно производиться не по степени сложности работ, выполняемых под руководством рабочего более высокой квалификации, а по сложности выполнения тех работ, которые при сдаче квалификационной пробы он мог бы выполнить самостоятельно.

16. Присвоение квалификационных разрядов рабочим, на которых возложено наряду с основной работой по профессии также выполнение функций по руководству бригадой, должно производиться

на общих основаниях. Назначение рабочего бригадиром не может служить основанием для повышения его разряда.

17. Порядок присвоения разрядов при совмещении одной и более профессий аналогичен вышеизложенному.

18. Повышение разрядов рабочим-повременщикам может производиться исходя из наличия сложности работ соответствующих разрядов.

19. Наименование профессии рабочему должно устанавливаться в строгом соответствии с ЕТКС с учетом фактически выполняемой работы в конкретном производстве.

В тех случаях, когда рабочий выполняет работы разных профессий, то наименование профессии рабочему устанавливается по основной работе с учетом наибольшего удельного веса выполняемых им работ.

20. При присвоении рабочим квалификационных разрядов по профессиям рабочих высших разрядов, которым по уровню квалификации требуется среднее специальное образование, следует руководствоваться постановлением Государственного комитета Совета Министров СССР по труду и социальным вопросам от 2 сентября 1977 г.№ 288, которое помещено в 1-м выпуске ЕТКС.

21. На основе заключения квалификационной комиссии администрация предприятия или цеха по согласованию с соответствующим профсоюзным комитетом утверждает рабочему в соответствии с ЕТКС наименование профессии и квалификационный разряд, оформляя это соответствующими документами (приказом, распоряжением, приемной или переводной запиской и др.). Присвоенный рабочему разряд и наименование профессии по основной работе заносятся в его трудовую и расчетную книжки.

На присвоенный разряд по совмещаемым профессиям рабочим выдается свидетельство.

22. Дальнейшее развитие коллективных форм организации труда и широкое создание бригад нового типа, укрупненных комплексных и сквозных бригад обязывает рабочих и администрацию наиболее производительно и рационально использовать рабочее время. В связи с этим целесообразно по условиям производства при установлении рабочим наименований профессий применять профессии широкого профиля, предусмотренные в соответствующих разделах (выпусках) ЕТКС.

23. При необходимости внесения в справочник дополнений и изменений министерства, ведомства СССР и Советы Министров союзных республик представляют свои предложения, согласованные с соответствующими профсоюзными органами, Государственному

комитету СССР по труду и социальным вопросам и ВЦСПС для утверждения.

Дополнения и изменения к разделу ЕТКС «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы» представляются министерствами и ведомствами в Государственный комитет СССР по делам строительства (Госстрой СССР) и после рассмотрения их утверждаются Госстроем СССР, Государственным комитетом СССР по труду и социальным вопросам и ВЦСПС.

24. Тарификация работ и присвоение квалификационных разрядов рабочим по вновь возникшим профессиям до утверждения их в установленном порядке (в соответствии с п. 23) производится применительно к наименованиям и характеристикам аналогичных профессий и работ, содержащимся в настоящем справочнике, с уведомлением об этом вышестоящей организации и представлением ей проектов тарифно-квалификационных характеристик на новую профессию.

25. Учет рабочих на предприятиях, в министерствах и ведомствах по профессиональному составу, а также записи во всех документах о работе должны производиться только по наименованиям профессий рабочих, указанным в настоящем ЕТКС.

ВВЕДЕНИЕ

Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих народного хозяйства СССР (ЕТКС) содержит тарифно-квалификационные характеристики, сгруппированные в выпуски и разделы по производствам и видам работ, независимо от того, на предприятиях (в организациях) какого министерства (ведомства) эти производства или виды работ имеются.

В Едином тарифно-квалификационном справочнике работ и профессий рабочих народного хозяйства СССР (ЕТКС), как правило, каждая профессия встречается только в одном из разделов, за исключением случаев, когда необходимо именовать профессию в точном соответствии со списком производств, цехов, профессий и должностей, работа в которых дает право на государственную пенсию на льготных условиях и в льготных размерах.

Профессии рабочих, не являющиеся специфичными для какого-либо конкретного производства или вида работ, помещены в разделе «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства».

В дополнение к отдельным выпускам, содержащим тарифно-квалификационные характеристики как справочный материал при пользовании ЕТКС изданы: «Перечень (алфавит) профессий, помещенных в ЕТКС, с указанием наименований профессий по ранее действовавшим ТКС», «Перечень наименований профессий, предусмотренных старыми тарифно-квалификационными справочниками, с указанием измененных наименований профессий и разделов ЕТКС, в который они включены», а также «Перечень выпусков и входящих в них разделов».

Порядок пользования тарифно-квалификационными характеристиками, внесения изменений и дополнений указан в «Общих положениях Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих народного хозяйства СССР».

При пользовании настоящим разделом ЕТКС необходимо руководствоваться следующим.

1. Раздел ЕТКС «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы» предназначен для обязательного применения в строительных, монтажных и ремонтно-строительных организациях (включая подсобные производства), а также на всех предприятиях и в организациях независимо от их ведомственной подчиненности при тарификации строительных, монтажных и ремонтно-строительных работ и установлении разрядов рабочим.

2. Приведенные в квалификационных характеристиках примеры работ не являются исчерпывающими и предусматривают только

основные, наиболее часто встречающиеся работы по соответствующей профессии.

Указанные в разделе пределы числовых показателей массы, грузоподъемности, объема, вместимости, мощности и т. д., в которых указано «до», следует понимать включительно, кроме особо оговоренных случаев.

Работы, не приведенные в квалификационных характеристиках, следует тарифицировать по аналогии с работами, предусмотренными справочником. Например, работы по возведению морских нефтепромысловых сооружений должны тарифицироваться по аналогии с работами, приведенными в квалификационных характеристиках монтажников технологического оборудования, монтажников по монтажу стальных и железобетонных конструкций, монтажников технологических трубопроводов, плотников и др. Различные виды кладки из сырцового кирпича, самана и т. п. следует тарифицировать по аналогии с кладкой из обыкновенного кирпича или мелких блоков.

3. Рабочий помимо выполнения работ, предусмотренных его квалификационной характеристикой, должен участвовать совместно с рабочими более высоких разрядов в выполняемых ими работах. Рабочие более высоких разрядов при совместной работе руководят рабочими более низких разрядов.

Так, плотник 3-го разряда должен совместно с плотником 4-го разряда участвовать в настилке чистых полов, отнесенной в справочнике к 4-му разряду. При этом плотник 4-го разряда руководит работой плотника 3-го разряда.

4. Помимо вопросов, указанных в соответствующей квалификационной характеристике, сдающий пробу рабочий должен по выполняемым им работам знать основные сведения по технологии; технические условия на производство и приемку работ; сортамент и маркировку применяемых материалов, полуфабрикатов и деталей; нормы расхода горючего, энергии и материалов; правила перемещения и складирования грузов; правила техники безопасности; противопожарные правила и нормы производственной санитарии; правила внутреннего трудового распорядка.

Кроме того, рабочий должен знать требования, предъявляемые к качеству работ по смежным строительным процессам (например, штукатур — по кирпичной кладке, маляр — по штукатурным работам и т. п.), уметь затачивать, заправлять, регулировать и налаживать применяемые инструменты, пользоваться необходимыми приспособлениями и измерительными приборами, читать эскизы и чертежи, непосредственно используемые в процессе работ, а также выполнять работы, предусмотренные в квалификационных характеристиках подсобных (транспортных) рабочих.

Машинисты, занятые управлением и обслуживанием строительных машин и механизмов, монтажники технологического оборудования, монтажники санитарно-технических систем и оборудования, монтажники технологических трубопроводов, монтажники систем вентиляции и кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации должны знать слесарное дело в следующем объеме:

Разряды по основной профессии 2 3 4 5 6

Разряды слесарей строительных 2 2 3 4 5

Машинисты должны уметь самостоятельно устранять возникающие в процессе работы машины мелкие неполадки

Машинисты, управляющие строительными и дорожными машинами на базе автомобиля, должны иметь права водителя автомобиля.

Для машинистов самоходных машин (тракторы, бульдозеры, экскаваторы, катки, краны и т. п.), связанных с перемещением этих машин по территории населенных пунктов и за их пределами, обязательно знание правил дорожного движения.

Для профессий рабочих, связанных с движением на железнодорожном и водном транспорте (монтеры пути, речные рабочие, машинисты путеукладчиков, путеподъемников, кранов на железнодорожном ходу, землесосных плавучих снарядов и др.), обязательно знание соответствующих правил технической эксплуатации, инструкций по сигнализации и должностных инструкций.

Для профессий рабочих, связанных с обслуживанием паровых котлов, подъемных кранов, подъемных механизмов и транспортных устройств, обязательно знание соответствующих правил и инструкций Госгортехнадзора.

В случаях когда по действующим положениям установлен специальный порядок допуска рабочих к производству работ (взрывные работы, подземные работы, монтаж газового оборудования, работы со строительно-монтажным пистолетом и т. п.), рабочие соответствующих профессий должны иметь документы о прохождении ими необходимой подготовки.

5. Присвоение рабочему квалификационного разряда или его повышение производится на основании заявления рабочего и представления мастера квалификационной комиссией при строительном (монтажном, ремонтно-строительном и др.) управлении или на участке производителя работ (старшего производителя работ при отсутствии в его подчинении производителей работ) в составе главного инженера или соответственно производителя работ (председатель комиссии), представителя соответствующего профсоюзного комитета (заместитель председателя комиссии), мастера, бригадира, одного-двух рабочих той профессии, по которой сдает испытание (пробу) рабочий. К участию в работе квалификационной комиссии могут

быть привлечены инженер по технике безопасности, инженер по труду и заработной плате, а также другие специалисты.

В таком же порядке производится присвоение разрядов рабочим, занятым в подсобных производствах, находящихся на строительном балансе строительных, монтажных и ремонтно-строительных организаций. При этом председателем квалификационной комиссии является руководитель или главный инженер подсобного производства (цеха).

При присвоении разряда машинистам и слесарям строительным председателем квалификационной комиссии является главный механик строительной, монтажной или ремонтно-строительной организации.

Состав комиссии и ее протоколы о результатах испытания (пробы) утверждаются приказом руководителя строительной (монтажной, ремонтно-строительной) организации или руководителем предприятия, осуществляющего строительство хозяйственным способом, по согласованию с профсоюзным комитетом.

Рабочему выдается свидетельство установленной формы, и присвоенный ему разряд заносится в его трудовую и расчетную книжки.

6. При производстве испытания (пробы) с целью присвоения рабочему того или иного разряда рабочий должен ответить на все вопросы, предусмотренные в квалификационной характеристике разделом «Должен знать», а также соответствующими пунктами Введения, исполнить не менее трех разновидностей работ, указанных в разделе «Примеры работ», и выполнить при этом действующие нормы выработки при качестве продукции, отвечающей требованиям действующих условий на производство и приемку работ.

В случае когда в разделе предусмотрено несколько видов работ для одной и той же профессии, испытание (проба) производится по виду работ, избранному рабочим.

Если работа, выбранная в качестве пробы для присвоения рабочему квалификационного разряда, требует участия под его руководством других рабочих, то состав такого звена на время сдачи пробы организуется производителем работ. Присвоение разряда рабочему, состоящему в бригаде или звене, должно производиться не по степени сложности работ, выполняемых им под руководством другого рабочего более высокой квалификации, а по сложности выполнения тех работ, которые он выполнил самостоятельно во время сдачи испытания (пробы).

При установлении разряда машинистам испытание (проба) производится по управлению, обслуживанию и ремонту строительных машин или механизмов тех типов, на которых после сдачи испытания будет иметь право работать данный рабочий.

Если нормальная эксплуатация и паспортная производительность машины не могут быть обеспечены при условии управления и ухода за нею одним рабочим, то на эту машину назначается помощник машиниста. На должность помощника машиниста, как правило, назначаются или машинисты, имеющие право управлять такими же машинами меньшей мощности (грузоподъемности, производительности и т. п.), или слесари строительные по ремонту строительных машин соответствующей квалификации. Помощник, имеющий право управления аналогичными машинами меньшей мощности или производительности, тарифицируется на один разряд ниже машиниста. Помощник, не имеющий права управления такими машинами, тарифицируется на два разряда ниже машиниста.

Если рабочий владеет несколькими профессиями, то квалификационный разряд присваивается ему отдельно по каждой из этих профессий.

7. В протоколе квалификационной комиссии, приказе, трудовой и расчетной книжках профессия рабочего записывается в точном соответствии с ее наименованием, приведенным в алфавитном указателе настоящего раздела.

Выпускникам профессионально-технических училищ с художественным уклоном, прошедшим обучение профессиям маляра (строительного), паркетчика и штукатура по специальным программам, присваиваются соответственно профессии: «Маляр строительный (по художественной отделке)», «Паркетчик (по художественной отделке)» и «Штукатур (по художественной отделке)».

ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

АРМАТУРЩИК

§ 1. АРМАТУРЩИК 1-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение подсобных работ при изготовлении и монтаже арматуры и армоконструкций.

Примеры работ. Очистка арматурной стали от ржавчины. Укладка арматурной стали в стеллажи и штабеля. Переноска арматуры и армоконструкций вручную.

§ 2. АРМАТУРЩИК 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при изготовлении и монтаже арматуры и армоконструкций.

Должен знать: виды арматурной стали. Правила и способы размотки и резки стали. Правила транспортирования и складирования готовых каркасов. Устройство ручных лебедок и ручных станков для размотки, правки и резки арматуры. Простейшие правила сигнализации при монтаже арматурных конструкций.

Примеры работ. Сортировка арматурной стали по маркам и диаметрам. Размотка и вытягивание арматурной стали ручными лебедками. Выпрямление арматурной стали. Резка арматурной стали на ручных станках. Гнутье арматурной стали на ручном станке, вязка простых плоских каркасов. Зацепка арматурных конструкций инвентарными стропами.

§ 3. АРМАТУРЩИК 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при изготовлении и монтаже арматуры и армоконструкций.

Должен знать: основные виды арматуры. Основы устройства ручных, приводных и полуавтоматических станков для за-

готовки арматуры. Правила заготовки арматуры. Приемы сборки, установки и крепления простой арматуры и армоконструкций. Допуски при изготовлении и монтаже арматуры и армоконструкций.

Примеры работ. Размотка и вытягивание арматурной стали электролебедками. Резка арматурной стали на приводных и полуавтоматических станках. Гнутье арматурной стали на ручных или механических станках при количестве отгибов в одном стержне до четырех. Разметка расположения стержней и каркасов в опалубке простых конструкций. Сборка и установка простых сеток и плоских простых каркасов массой до 100 кг. Установка и крепление простейших закладных частей. Установка арматуры из отдельных стержней в фундаментах и плитах.

§ 4. АРМАТУРЩИК 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при изготовлении и монтаже арматуры и армоконструкций.

Должен знать: способы применения такелажных приспособлений и механизмов для монтажа арматуры, армоконструкций и для предварительного напряжения арматуры всех видов. Разметку расположения в шаблоне или в кондукторе и выверку по чертежам и эскизам стержней, простых сеток и плоских каркасов Правила подготовки арматуры под сварку, в том числе ванным способом.

Примеры работ. Гнутье арматурной стали на ручных и приводных станках при количестве отгибов на одном стержне более четырех. Сборка и монтаж простых сеток и плоских каркасов массой более 100 кг и двойных сеток массой до 100 кг. Установка арматуры из отдельных стержней в массивах, подколонниках, колоннах, стенах и перегородках. Предварительное натяжение арматурных стержней и пучков колонн. Установка анкерных болтов и закладных деталей в конструкции средней сложности. Выверка установленных сеток и каркасов. Разделка арматурных выпусков для ванно-шовной сварки.

§ 5. АРМАТУРЩИК 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ при изготовлении и монтаже арматуры и армоконструкций.

Должен знать: правила приемки плоских арматурных каркасов и блоков. Разметку расположения стержней при сборке пространственных каркасов, армоопалубочных блоков и фермопакетов по чертежам и эскизам. Порядок выверки установленной арма-

туры и армоконструкций. Правила установки закладных вентиляционных деталей и трубных проходок АЭС.

Примеры работ. Сборка и монтаж сложных сеток и плоских каркасов (независимо от массы), двойных сеток массой более 100 кг простых пространственных каркасов. Сборка арматуры для конструкций, бетонируемых в подвижной опалубке. Монтаж арматуры из отдельных стержней с разметкой расположений по чертежам в плитных основаниях, безбалочных и ребристых перекрытиях, лестничных маршах, пролетных строениях мостов, обратных сводах и криволинейных стенах горных выработок, штолен, башнях градирен, трубах и т. п. Предварительное натяжение арматурных стержней и пучков плитных пролетных строений мостов. Установка анкерных болтов и закладных деталей в сложные конструкции. Установка закладных вентиляционных деталей и трубных проходок АЭС.

§ 6. АРМАТУРЩИК 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных арматурных работ.

Должен знать: технологию изготовления и монтажа особо сложной арматуры. Правила сборки пространственных арматурных каркасов, армоопалубочных блоков и фермопакетов. Технологию изготовления арматурных пучков из отдельных проволок и прядей.

Примеры работ. Сборка и монтаж особо сложных пространственных арматурных каркасов, армоопалубочных блоков и фермопакетов. Монтаж арматуры из отдельных стержней в головах шлюзов с закладными частями для ворот, в отсасывающих трубах, спиральных камерах, забральных балках, подгенераторных конструкциях, донных и подводящих трубах, галереях, воздуховодах, фундаментах турбогенераторов, бункерах, бункерных галереях, сводах и тонкостенных оболочках, колоннах надарочного строения, арках и связях между арками. Изготовление арматурных пучков из отдельных проволок и прядей. Монтаж арматуры пролетных строений мостов из каркасов, сеток и предварительно напрягаемых стержней и пучков. Предварительное натяжение пучков ребристых и коробчатых пролетных строений. Монтаж арматуры опор мостов и водопропускных труб.

АСФАЛЬТОБЕТОНЩИК

§ 7. АСФАЛЬТОБЕТОНЩИК 1-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение подсобных работ при устройстве и ремонте дорожных покрытий из асфальтобетона и материалов, обрабатываемых черными вяжущими.

Примеры работ. Очистка основания от пыли и грязи вручную и сжатым воздухом. Уборка материалов после разборки или обрубки покрытий. Очистка кузовов автомашин от остатков смеси.

§ 8. АСФАЛЬТОБЕТОНЩИК 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при устройстве и ремонте дорожных покрытий из асфальтобетона и материалов, обрабатываемых черными вяжущими.

Должен знать: правила и приемы подготовки оснований для устройства покрытий. Приемы разборки и обрубки покрытий вручную.

Примеры работ. Подготовка оснований при устройстве и ремонте покрытий. Разборка и обрубка покрытий вручную. Разравнивание и окучивание дорожных материалов. Очистка основания отбойным молотком.

§ 9. АСФАЛЬТОБЕТОНЩИК 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при устройстве и ремонте дорожных покрытий из асфальтобетона и материалов, обрабатываемых черными вяжущими.

Должен знать: основные виды асфальтобетонных покрытий и покрытий из материалов, обрабатываемых черными вяжущими. Виды мастик, эмульсий, асфальтовых смесей и инертных заполнителей, применяемых при устройстве черных покрытий. Приемы разборки, обрубки и заделки с помощью механизированных инструментов асфальтобетонных покрытий, а также покрытий, обработанных черными вяжущими.

Примеры работ. Обработка оснований черными вяжущими материалами с помощью ручных распределителей. Установка упорных брусьев. Подача и раскладка вручную асфальтовых смесей и материалов, обрабатываемых черными вяжущими в горячем или холодном состоянии. Вырубка образцов и заделка мест вырубки. Очистка и заделка трещин в асфальтобетонных покрытиях. Мелкий ремонт асфальтобетонных покрытий и покрытий из материалов, обработанных черными вяжущими, вручную и с применением ас-

фальторазогревателей или ремонтеров. Разборка и обрубка с помощью механизированных инструментов асфальтобетонных покрытий и покрытий из материалов, обработанных черными вяжущими. Устройство оснований под покрытия.

§ 10. АСФАЛЬТОБЕТОНЩИК 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при устройстве и ремонте дорожных покрытий из асфальтобетона и материалов, обрабатываемых черными вяжущими.

Должен знать: основные требования, предъявляемые к основаниям под асфальтобетонные покрытия и под покрытия из материалов, обработанных черными вяжущими. Требования к качеству мастик, эмульсий, асфальтовых смесей и смесей из материалов, обрабатываемых черными вяжущими. Правила устройства, ремонта и приемки покрытий. Правила и приемы ямочного ремонта асфальтобетонных покрытий и покрытий из материалов, обработанных черными вяжущими.

Примеры работ. Профилирование и отделка дорожных покрытий из асфальтобетона и материалов, обрабатываемых черными вяжущими, с установкой маяков и маячных реек. Ремонт асфальтобетонных и асфальтовых покрытий отдельными картами, а также тротуаров, садовых дорожек и отмосток. Ямочный ремонт покрытий асфальтобетоном и черными смесями.

§ 11. АСФАЛЬТОБЕТОНЩИК 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ при устройстве и ремонте дорожных покрытий из асфальтобетона и материалов, обрабатываемых черными вяжущими.

Должен знать: требования, предъявляемые к асфальтобетонным покрытиям и покрытиям из материалов, обработанных черными вяжущими. Правила и схемы уплотнения асфальтовых смесей и материалов, обрабатываемых черными вяжущими. Температурный режим укладки и уплотнения смесей и материалов, обрабатываемых черными вяжущими. Правила устройства усовершенствованных покрытий. Способы применения различных асфальтобетонных смесей с поверхностно-активными добавками. Способы устройства сопряжений полос между собой и с люками колодцев, решетками и трамвайными путями. Способы разбивки оснований сложной конфигурации под асфальтовые покрытия и покрытия из материалов, обработанных черными вяжущими. Схемы устройства шероховатой поверхности на асфальтовых покрытиях.

Примеры работ. Профилирование и отделка покрытий дорог и площадей из асфальтобетона и материалов, обрабатываемых черными вяжущими при ручной и механизированной раскладке материалов покрытий. Разбивка укладываемой полосы перед асфальтированием. Регулирование толщины слоя укладываемых материалов под уплотнение катками. Окончательная отделка асфальтобетонных покрытий и покрытий из материалов, обрабатываемых черными вяжущими, после укладки смесей асфальтоукладчиком. Отделка покрытий из специально подобранных смесей с повышенным коэффициентом сцепления и из цветного асфальтобетона.

АСФАЛЬТОБЕТОНЩИК-ВАРИЛЬЩИК

§ 12. АСФАЛЬТОБЕТОНЩИК-ВАРИЛЬЩИК 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при приготовлении эмульсий и мастик, черных вяжущих материалов и асфальтовых смесей для дорожных покрытий.

Должен знать: правила распаковки, перевозки и хранения битумных и дегтевых вяжущих материалов. Состав основных компонентов асфальтовых смесей. Устройство ручных насосов для перекачивания черных вяжущих материалов.

Примеры работ. Распаковка тары. Просеивание инертных заполнителей. Перекачка черных вяжущих материалов ручными насосами. Колка дров.

§ 13. АСФАЛЬТОБЕТОНЩИК-ВАРИЛЬЩИК 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при приготовлении мастик, эмульсий, черных вяжущих материалов и асфальтовых смесей для дорожных покрытий.

Должен знать: основные свойства и составы мастик, эмульсий, черных вяжущих материалов и инертных заполнителей. Способы разогревания черных вяжущих материалов, способы приготовления мастик и эмульсий. Основы устройства смесительных установок. Способы очистки смесительных установок.

Примеры работ. Разогревание черных вяжущих материалов в котлах. Рубка битума. Очистка варочных котлов и битумохранилищ от остатков материалов. Очистка выпускных лотков и смесительных установок. Установка и уборка сливных щитов, желобов и других приспособлений для выгрузки битума из железнодорожных цистерн. Загрузка составляющими открытых битумоварочных котлов.

§ 14. АСФАЛЬТОБЕТОНЩИК-ВАРИЛЬЩИК 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Приготовление асфальтовых смесей в открытых котлах.

Должен знать: основные свойства и составы черных вяжущих материалов, и асфальтовых смесей. Способы приготовления асфальтовых смессй. Основные требования, предъявляемые к качеству материалов и смесей. Способы выгрузки битума из транспортных средств.

Примеры работ. Варка асфальтовых смесей в открытых котлах. Приготовление черных вяжущих материалов электротермическим способом. Приготовление битумных эмульсий на эмульсионных установках. Выгрузка битума из цистерн, бункеров и вагонов-самосвалов.

§ 15. АСФАЛЬТОБЕТОНЩИК-ВАРИЛЬЩИК 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Приготовление асфальтовых смесей на передвижных смесительных установках.

Должен знать: устройство передвижных смесительных установок. Состав, свойства и способы приготовления асфальтовых смесей. Способы подбора оптимального состава смесей с учетом влажности и качества материалов, их гранулометрического состава, а также конструкции покрытия, для которого приготовляется смесь.

Примеры работ. Приготовление асфальтовых смесей на передвижных смесительных установках. Приготовление составных поверхностно-активных добавок. Приготовление цветных асфальтовых смесей.

БЕТОНЩИК

§ 16. БЕТОНЩИК 1-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение подсобных работ при приготовлении бетонной смеси и укладке ее в конструкции.

Примеры работ. Очистка скальных оснований и бетонных поверхностей. Перекидка и спуск бетонной смеси по лоткам и хоботам.

§ 17. БЕТОНЩИК 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при приготовлении бетонной смеси и укладке ее в конструкции.

Должен знать: способы приготовления бетонных смесей вручную. Способы насечки бетонных поверхностей. Приемы подачи

готовых бетонных смесей в конструкции. Правила ухода за бетоном. Приемы разборки бетонных и железобетонных конструкций вручную. Способы разборки опалубки простейших конструкций.

Примеры работ. Насечка бетонных поверхностей ручными инструментами. Приемка бетонной смеси из транспортных средств. Дозировка составляющих по массе и объему с помощью приспособлений (тачек, мерников). Приготовление бетонной смеси вручную. Разборка бетонных и железобетонных конструкций вручную. Пробивка отверстий и борозд в бетонных и железобетонных конструкциях ручными инструментами. Уход за бетоном. Разборка опалубки простейших конструкций. Очистка опалубки от бетона.

§ 18. БЕТОНЩИК 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Бетонирование простых бетонных и железобетонных монолитных конструкций.

Должен знать: основные свойства и марки цемента, заполнителей и бетонных смесей. Основные элементы монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Основные способы укладки и уплотнения бетонной смеси. Устройство и приемы работы электрифицированным и пневматическим инструментом. Правила сборки опалубки простых конструкций. Требования, предъявляемые к установке опалубки и арматуры. Приемы разломки бетонных и железобетонных конструкций с помощью механизированного инструмента. Правила перемещения и подачи грузов.

Примеры работ. Укладка бетонной смеси в фундаменты, основания и массивы. Укладка бетонной смеси на горизонтальных плоскостях. Устройство бутобетонных фундаментов под залив. Устройство подстилающих слоев и бетонных оснований полов. Устройство цементной стяжки. Зацепка бадей инвентарными стропами за петли (скобы, крюки). Насечка и разломка бетонных и железобетонных конструкций пневматическими и электрифицированными инструментами. Заделка выбоин, отверстий и борозд бетонной смесью. Устройство щитовой опалубки прямолинейного очертания и установка прямолинейных элементов опалубки всех видов. Разборка опалубки простых конструкций. Срубка голов железобетонных свай вручную и пневматическим инструментом. Монтаж каналообразователей.

§ 19. БЕТОНЩИК 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Бетонирование бетонных и железобетонных монолитных конструкций средней сложности.

Должен знать: основные требования, предъявляемые

к качеству бетонных смесей, готовых конструкций и изделий. Правила устройства цементно-бетонных дорожных покрытий и предъявляемые требования к их качеству. Виды и основы устройства бетононасосов и бетоноводов, машин и приспособлений для прорезки швов при устройстве цементно-бетонных дорожных покрытий, бетоноукладочных и бетоноотделочных дорожных машин, вибраторов и виброплощадок, вакуумных агрегатов. Правила бетонирования конструкций в зимнее время и способы прогрева бетона. Противоморозные добавки и область их применения. Правила установки и разборки опалубки конструкций средней сложности и поддерживающих лесов. Правила и приемы сборки и установки простой арматуры.

Примеры работ. Укладка бетонной смеси в колонны, стены, балки, плиты, мостовые опоры, бычки. Укладка бетонной смеси на наклонные плоскости (в откосы плотин, каналов, дамб и т. п.). Укладка специальных и тяжелых бетонных смесей в конструкции атомных электростанций (АЭС). Изготовление на полигонах строительных площадок блоков плитных пролетных строений мостов. Устройство и ремонт чистых цементных полов с нарезкой на полосы и шашки. Устройство чистых бетонных полов методом вакуумирования. Устройство и ремонт бетонных полов. Укладка бетонной смеси под воду методом вертикально перемещаемых труб и заполнение под водой пустот бутовой заброски методом восходящего раствора. Заглаживание поверхностей металлическими гладилками с посыпкой цементом. Прорезка температурных швов с отделкой их при устройстве цементно-бетонных дорожных покрытий. Отделка кромок швов и поверхности дорожных цементно-бетонных покрытий. Электропрогрев и паропрогрев бетона.

§ 20. БЕТОНЩИК 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Бетонирование сложных железобетонных монолитных конструкций.

Должен знать: способы изготовления напряженно-армированных конструкций и изделий. Правила сборки опалубки сложных конструкций. Правила и приемы сборки и установки сложной арматуры. Методы контроля прочности и водонепроницаемости бетона.

Примеры работ. Укладка бетонной смеси в тонкостенные конструкции куполов, сводов, резервуаров и бункеров, в конструкции аэрационных камер, раздельных стенок промывных галерей и межкамерных стенок отстойников, стенок спиральных камер, перекрытий и отсасывающих труб гидросооружений, в ребристые, коробчатые и другие сложные конструкции пролетных строений мостов, а также во все напряженно-армированные монолитные кон-

струкции. Укладка особо тяжелой бетонной смеси в конструкции АЭС. Заливка беточной смеси за облицовку и в штрабы с закладными частями. Изготовление на полигонах строительных площадок напряженно-армированных железобетонных изделий (пролетных строений мостов и путепроводов, длинномерных свай и опор, ферм и балок больших пролетов и др.). Устройство буронабивных свай.

Примечание. Работы по возведению железобетонных труб, радиобашен и других высотных тонкостенных сооружений выполняются трубокладами промышленных железобетонных труб и должны тарифицироваться в соответствии с квалификационными характеристиками этой профессии, приведенными на с. 243—244.

ДОРОЖНЫЙ РАБОЧИЙ

§ 21. ДОРОЖНЫЙ РАБОЧИЙ 1-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение подсобных работ при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и тротуаров.

Примеры работ. Очистка оснований и покрытий от снега, грязи и пыли вручную. Перекидка песка, гравия и щебня. Поливка водой оснований и покрытий. Очистка и смазка поверхности рельс-форм при устройстве цементно-бетонных покрытий. Засыпка цементно-бетонных покрытий песком. Очистка дорожных знаков и элементов обстановки пути вручную.

§ 22. ДОРОЖНЫЙ РАБОЧИЙ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров.

Должен знать: виды основных дорожно-строительных материалов, конструкций дорожных одежд и искусственных сооружений на дорогах. Способы приготовления асфальтобетонных, цементобетонных, битумоминеральных и других смесей. Приемы борьбы с гололедом и снежными заносами. Правила дорожного движения.

Примеры работ. Распределение дорожно-строительных материалов при устройстве и ремонте дорожных оснований и покрытий. Подчистка корыта вручную после землеройных машин. Подштопка рельс-форм. Разборка оснований, покрытий и бордюров вручную. Устройство и ремонт сплошной одерновки. Просеивание песка, гравия и щебня вручную на переносных грохотах.

§ 23. ДОРОЖНЫЙ РАБОЧИЙ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров.

Должен знать: основные свойства дорожно-строительных материалов. Правила устройства и ремонта грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементно-бетонные покрытия. Правила пользования механизированным инструментом, применяемым при строительстве и ремонте дорог. Приемы разборки и обрезки покрытий и оснований с помощью механизированных инструментов. Способы ликвидации последствий разрушений и восстановления дорожной одежды. Приемы подготовки оснований под рельс-формы при строительстве цементно-бетонных дорог. Основы устройства дренажей.

Примеры работ. Устройство и профилирование под укатку по маякам, маячным рейкам, шаблонам дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня. Профилирование грунтовых и грунтовых улучшенных дорог. Установка дорожных знаков. Устройство и ремонт дренажей. Ямочный ремонт грунтовых улучшенных дорог, гравийных, щебеночных покрытий, а также ремонт грунтовых дорог отдельными картами. Разборка дорожных покрытий и оснований с помощью механизированных инструментов. Устройство и ремонт одерновки в клетку. Устройство оснований под укладку бортового камня. Устройство и восстановление кюветов, водоотводных и нагорных канав с соблюдением продольных уклонов и поперечных профилей.

§ 24. ДОРОЖНЫЙ РАБОЧИЙ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров.

Должен знать: требования к качеству материалов, применяемых при устройстве и ремонте дорог. Правила бетонирования в зимнее время и способы подогрева бетона. Правила строительства и эксплуатации дорожных одежд, искусственных сооружений и обстановки пути.

Примеры работ. Устройство и профилирование покрытий из щебня и гравия вручную по маякам, маячным рейкам и шаблонам. Ремонт щебеночных, гравийных покрытий отдельными картами. Окончательная планировка поверхности дорожных покрытий после разравнивания машинами. Установка бордюрного камня. Установка маяков и маячных реек. Устройство подготовительного

слоя из щебня или гравия под фундаменты опор и труб. Отвод атмосферных осадков с дорог и искусственных сооружений. Отделка и ремонт кромок шва и поверхностей цементобетонных покрытий. Устройство и обслуживание барьерного и тросового ограждения.

§ 25. ДОРОЖНЫЙ РАБОЧИЙ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров.

Должен знать: методы оценки состояния дорожных покрытий и искусственных сооружений. Устройство и правила применения геодезических инструментов. Методы борьбы с эрозией почв. Способы ликвидации гололеда на дорогах.

Примеры работ. Ликвидация мест просадок дорожных покрытий. Устройство и ремонт труб, лотков, оголовков, подпорных стен и парапетов. Исправление отдельных повреждений элементов архитектурного оформления автомобильных дорог. Разбивка пикетажа и элементов дорог в плане. Определение высотных отметок дорожных сооружений с помощью геодезических инструментов. Устройство и ремонт дренажей и мощений с восстановлением фильтров Установка ограждающих и сигнальных устройств. Закрепление развивающихся оврагов.

ЗЕМЛЕКОП

§ 26. ЗЕМЛЕКОП 1-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Рыхление и перемещение ранее разработанных грунтов.

Примеры работ. Рыхление ранее разработанных грунтов Погрузка разрыхленных грунтов на приборы перемещения. Выгрузка грунтов из приборов перемещения. Очистка габарита. Разравнивание свеженасыпанного грунта. Перекидка грунтов по горизонтали. Засыпка грунтом траншей, котлованов и пазух фундаментов.

§ 27. ЗЕМЛЕКОП 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Разработка вручную нескальных и немерзлых грунтов I—III группы в котлованах и траншеях без крепления.

Должен знать: виды и основные свойства нескальных грунтов. Способ оттаивания мерзлых грунтов. Способы разработки

грунтов вручную в котлованах и траншеях без креплений. Способы планировки поверхностей на глаз. Способы заготовки и укладки дерна. Способы уплотнения грунта вручную.

Примеры работ. Разработка вручную легких, средних и тяжелых грунтов в траншеях и котлованах без креплений с выкидкой грунта на бровку или с погрузкой на приборы перемещения. Оттаивание мерзлых грунтов дымовыми газами. Уплотнение грунта ручными трамбовками. Планировка и зачистка поверхностей на глаз. Нарезка уступов и откосов насыпей и косогоров. Заготовка дерна вручную. Заготовка спиц для крепления одерновки. Сплошная одерновка откосов земляного полотна.

§ 28. ЗЕМЛЕКОП 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Разработка вручную грунтов I—III группы в котлованах и траншеях, ранее раскрепленных или с одновременным устройством креплений. Разработка вручную грунтов IV группы, а также нескальных мерзлых и скальных грунтов. Разработка грунтов всех групп с применением механизированного инструмента.

Должен знать: виды и основные свойства скальных и мерзлых грунтов. Способы разработки грунтов в котлованах и траншеях при наличии креплений. Правила устройства и разборки креплений котлованов и траншей. Способы разработки грунтов IV группы, а также скальных и мерзлых крунтов. Устройство пневматического и электрифицированного инструмента. Простейшие приемы разбивки земляных сооружений. Правила пользования грузоподъемными приспособлениями при подъеме грунта из траншей и котлованов. Правила заложения откосов.

Примеры работ. Разработка грунтов IV группы, а также скальных и нескальных мерзлых грунтов. Разработка грунта I—III группы в раскрепленных котлованах или траншеях. Рыхление и уплотнение грунтов пневматическими и электрифицированными инструментами. Устройство кюветов, лотков, корыт в земляном полотне и копание ям для строительных конструкций. Планировка и зачистка поверхностей по рейке или по шаблону. Срезка и планировка по шаблону откосов выемок, разработанных экскаваторами. Подъем грунта из траншей и котлованов с помощью подъемных приспособлений и механизмов. Укрепление откосов дерном в клетку и стенку. Устройство закрытых засыпных и откосных дренажей с укладкой труб. Заполнение дренажных колодцев фильтровыми матами. Укладка многослойных плоских фильтров сложного очертания. Укладка гончарных перфорированных труб.

§ 29. ЗЕМЛЕКОП 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Разработка сыпучих песков (барханных, дюнных и т. п.) и текучих грунтов (плывунов) вручную со сплошным и шпунтовым креплением. Проходка питьевых и водозаборных колодцев.

Должен знать: виды и свойства сыпучих песков и текучих грунтов (плывунов). Правила и способы выполнения земляных работ в сыпучих песках и текучих грунтах (плывунах). Способы сплошного и шпунтового крепления в сыпучих песках и текучих грунтах. Правила и способы замены деформированного крепления. Правила и способы устройства колодцев водохозяйственного назначения.

Примеры работ. Разработка траншей и котлованов в сыпучих песках и текучих грунтах (плывунах). Шпунтовое крепление траншей и котлованов в текучих грунтах (плывунах). Сплошное крепление траншей и котлованов в сыпучих песках. Замена деформированных креплений. Копание колодцев и установка в них деревянных срубов или железобетонных колец. Устройство донных и боковых фильтров в колодцах.

§ 30. ЗЕМЛЕКОП 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Проходка опускных колодцев.

Должен знать: правила и способы разработки грунта в опускных колодцах. Способы посадки опускных колодцев.

Примеры работ. Разработка грунтов вручную и с помощью пневматических инструментов под ножом опускного колодца Удаление камней и других препятствий из-под ножа колодца. Подготовка к посадке и посадка опускного колодца. Выдача грунта из опускных колодцев.

ИЗВЕСТЕГАСИЛЬЩИК

§ 31. ИЗВЕСТЕГАСИЛЬЩИК 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при гашении извести.

Должен знать: разновидности извести. Правила хранения и транспортирования негашеной и гашеной извести. Виды и назначение защитных средств, применяемых при гашении извести.

Примеры работ. Планировка площадок и устройство оснований для хранения негашеной извести. Транспортирование негашеной извести. Очистка творильных ям и надъямных емкостей.

§ 32. ИЗВЕСТЕГАСИЛЬЩИК 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Гашение извести вручную.

Должен знать: виды и устройство творильных ям и надъямных емкостей. Способы загрузки творильных ям негашеной известью и заливки их водой. Способы гашения извести в надъямных емкостях. Свойства гашеной и негашеной извести. Устройство защитных средств, применяемых при гашении извести.

Примеры работ. Послойная загрузка творильных ям негашеной известью и заливка их водой. Гашение извести в надъямных емкостях (загрузка извести, поливка водой, перемешивание и слив массы через сетку). Выгрузка гашеной извести из творильных ям. Крепление и ремонт творильных ям и надъямных емкостей.

§ 33. ИЗВЕСТЕГАСИЛЬЩИК 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Гашение извести в передвижных известегасильных машинах.

Должен знать: устройство и правила технической эксплуатации механических и термомеханических известегасильных машин и их конструктивные типы. Технологию гашения извести в известегасильных машинах.

Примеры работ. Наполнение гасильных сосудов негашеной известью. Соблюдение точной дозировки и степени увлажнения. Ведение процесса гашения известковой массы с соблюдением цикла гашения. Наблюдение за работой известегасильных машин. Выпуск загасившейся известковой массы. Чистка и смазка обслуживаемого оборудования.

ИЗОЛИРОВЩИК НА ГИДРОИЗОЛЯЦИИ

§ 34. ИЗОЛИРОВЩИК НА ГИДРОИЗОЛЯЦИИ 1-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение подсобных работ при гидроизоляции конструкций и сооружений.

Примеры работ. Очистка поверхностей от пыли и грязи. Подноска материалов. Уборка мусора.

§ 35. ИЗОЛИРОВЩИК НА ГИДРОИЗОЛЯЦИИ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при гидроизоляции конструкций и сооружений.

Должен знать: номенклатуру и классификацию основных изоляционных материалов и их назначение. Способы подготовки

поверхностей и материалов для гидроизоляции. Способы транспортирования горячих изоляционных материалов.

Примеры работ. Перемотка и нарезка рулонных материалов и очистка их от слоя талька. Насечка изолируемых поверхностей вручную. Грунтовка поверхностей битумной пастой. Устройство песчаной подушки для защиты гидроизоляции в надземных сооружениях. Покрытие тяжелой нефтью откосов и дна котлованов. Разборка изоляции.

§ 36. ИЗОЛИРОВЩИК НА ГИДРОИЗОЛЯЦИИ 3-го РАЗРЯДА

Характерпстпка работ. Выполнение простых работ по гидроизоляции конструкций и сооружений.

Должен знать: основные свойства изоляционных материалов. Способы приготовления битумных мастик и грунтовок. Способы выполнения гидроизоляции плоских поверхностей сверху.

Примеры работ. Покрытие холодными мастиками наружных бетонных поверхностей. Приготовление битумных мастик и грунтовок. Гидроизоляция простых плоских кровель. Укладка асфальтовых смесей на горизонтальные поверхности. Защита гидроизоляции цементной стяжкой. Изоляция перекрытий литым пенобетоном. Наклейка на горизонтальные поверхности битумных плит. Герметизация стыков специальными герметиками с нанесением их кистью или шпателем. Приготовление тиоколовых герметиков и простых эпоксидных составов. Пропитка изоляционных материалов горячим битумом или бензино-битумным раствором.

§ 37. ИЗОЛИРОВЩИК НА ГИДРОИЗОЛЯЦИИ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности по гидроизоляции конструкций и сооружений.

Должен знать: основные конструкции гидроизоляционных покровов. Способы нанесения битумной мастики и наклейки рулонных материалов на вертикальные поверхности. Требования, предъявляемые к качеству изоляционных материалов и покрытий. Способы изоляции шпонок и деформационных швов в гидротехнических сооружениях. Способы нанесения штукатурной, литой, окрасочной и оклеечной изоляции.

Примеры работ. Гидроизоляция вертикальных поверхностей матами, рулонными материалами и битумными мастиками. Штукатурная гидроизоляция из холодных и горячих асфальтовых смесей. Устройство литой и окрасочной гидроизоляции. Цементация строительных швов. Заполнение деформационных швов в бетонных гидротехнических сооружениях холодными мастиками. Заливка

гидроизоляционных шпонок. Гидроизоляция плоских поверхностей снизу. Защита гидроизоляции на вертикальных поверхностях железобетонными плитами или деревянной опалубкой. Гидроизоляция простых наклонных кровель. Герметизация стыков специальными герметиками с помощью пневматических инструментов.

§ 38. ИЗОЛИРОВЩИК НА ГИДРОИЗОЛЯЦИИ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по гидроизоляции конструкций и сооружений.

Должен знать: способы устройства сложных защитных ограждений гидроизоляции на поверхностях, подвергающихся химическому воздействию и динамическим нагрузкам.

Примеры работ. Изоляция поверхности гидротехнических сооружений, подвергающихся воздействию волн, льда, плавающих предметов и т. п. Изоляция внешней поверхности опускных колодцев и кессонов при химической агрессивности среды. Изоляция проезжей части мостов. Гидроизоляция сложных кровель. Устройство гидроизоляционных покрытий из крупных блоков и оболочек. Устройство в шпонках уплотнений из резины и хлоропренового каучука.

§ 39. ИЗОЛИРОВЩИК НА ГИДРОИЗОЛЯЦИИ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ по гидроизоляции конструкций и сооружений.

Должен знать: способы выполнения гидроизоляции поверхностей с особо сложной конфигурацией. Технические условия на производство и приемку гидроизоляционных работ. Способы устройства многослойных уплотнений в гидроизоляционных шпонках. Способы выполнения особо сложных работ по гидроизоляции гидротехнических сооружений.

Примеры работ. Устройство гидроизоляционного покрова в местах сопряжений гидроизоляции с закладными частями и деформационными швами. Устройство асфальтовых шпонок деформационных швов бетонных массивов гидротехнических сооружений, возводимых на сжимаемых основаниях. Устройство розеток из рулонных гидроизоляционных материалов для пропуска через изоляционные покрытия анкеров и трубопроводов. Установка в гидроизоляционных шпонках и деформационных швах металлических диафрагм из нержавеющей стали. Устройство многослойных уплотнений в шпонках.

ИЗОЛИРОВЩИК-ПЛЕНОЧНИК

§ 40. ИЗОЛИРОВЩИК-ПЛЕНОЧНИК 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ по антикоррозионной пленочной изоляции.

Должен знать: виды и основные свойства специальных составов. Способы приготовления грунтовочных и шпатлевочных специальных составов и нанесения их на прямолинейные поверхности.

Примеры работ. Приготовление специальных окрасочных составов на перхлорвиниловых и бакелитовых основах и из растворов органических смол и сополимеров. Нанесение шпатлевочных и окрасочных специальных составов кистью на прямолинейные поверхности. Покрытие поверхностей тканями, пропитанными бакелитовыми лаками.

§ 41. ИЗОЛИРОВЩИК-ПЛЕНОЧНИК 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности по антикоррозионной пленочной изоляции.

Должен знать: требования к качеству специальных составов. Способы нанесения кистью шпатлевочных, грунтовочных и окрасочных составов на цилиндрические и конические поверхности, а также на поверхности строительных конструкций. Способы оклейки стеклотканью и тканями на основе химического волокна на составах, приготовленных из синтетических смол.

Примеры работ. Нанесение кистью специальных составов на наружные и внутренние поверхности цилиндрической и конической аппаратуры, а также конструкции. Грунтовка и шпатлевка поверхностей сложной конфигурации. Проверка пленочных покрытий детектором. Нанесение кистью специальных составов на внутренние поверхности труб, крестовин и тройников. Антикоррозионная окраска и обмазка закладных деталей. Оклейка поверхностей стеклотканью и тканями на основе химического волокна на составах, приготовленных из синтетических смол.

§ 42. ИЗОЛИРОВЩИК-ПЛЕНОЧНИК 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по антикоррозионной пленочной изоляции.

Должен знать: способы нанесения специальных составов с помощью механизмов, а также кистью на поверхности сложной конфигурации. Режим полимеризации этинолевых и режим отверде-

ния бакелитовых покрытий. Устройство окрасочных агрегатов. Требования к качеству пленочной изоляции всех видов.

Примеры работ. Нанесение специальных пленочных составов механизированным способом на наружные и внутренние поверхности аппаратуры сложной конфигурации, труб, крестовин и тройников, а также строительных конструкций. Полимеризация этинолевых и отвердение бакелитовых покрытий.

ИЗОЛИРОВЩИК НА ТЕРМОИЗОЛЯЦИИ

§ 43. ИЗОЛИРОВЩИК НА ТЕРМОИЗОЛЯЦИИ 1-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение подсобных работ при термоизоляции конструкций трубопроводов и технологического оборудования.

Примеры работ. Протирка поверхностей, подлежащих изоляции от грязи, пыли и др. Складирование термоизоляционных материалов. Подноска материалов. Уборка мусора.

§ 44. ИЗОЛИРОВЩИК НА ТЕРМОИЗОЛЯЦИИ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ по термоизоляции конструкций, трубопроводов и технологического оборудования.

Должен знать: номенклатуру и классификацию основных теплоизоляционных материалов. Способы подготовки поверхностей под изоляцию и материалов для изоляции. Способы изготовления прошивных минераловатных матов. Назначение и правила эксплуатации простых приспособлений и инструмента.

Примеры работ. Установка опорных колец и формованного материала при набивных конструкциях из волокнистых материалов. Отгибы проволочных шпилек крепления изоляции. Изготовление минераловатных прошивных матов. Засыпка трубопроводов, смонтированных в каналах и коробках, сыпучими или волокнистыми теплоизоляционными материалами. Приготовление растворов из готовых сухих смесей. Резка плит на сегменты и обрезка кромок теплоизоляционных плит. Очистка рубероида от талька. Нанесение штукатурного слоя при оштукатуривании. Раскрой рулонных материалов, сетки и драночной плетенки по заданному размеру. Разборка изоляции.

§ 45. ИЗОЛИРОВЩИК НА ТЕРМОИЗОЛЯЦИИ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ по термоизоляции конструкций, трубопроводов и технологического оборудования.

Должен знать: основные свойства изоляционных материалов и покрытий изоляции из листовой стали, алюминиевых сплавов, пластмассы и стеклопластика. Способы выполнения простой изоляции. Способы крепления защитных покрытий для тепловой изоляции из металлических, дублированных материалов, материалов на основе синтетических и природных полимеров, минеральных материалов на прямых участках трубопроводов и цилиндрических поверхностях. Способы и режим приготовления битумных мастик и грунтовок. Свойства материалов, употребляемых при изоляции трубопроводов с температурой теплоносителя до 300 °С. Свойства материалов, применяемых для противопожарной изоляции ограждающих конструкций. Правила работы в действующих цехах. Свойства материалов, применяемых для изоляции холодильных установок с температурой хладоносителя до —50 °С. Свойства материалов для изоляции стен и перекрытий холодильных камер. Требования, предъявляемые к качеству изоляции.

Примеры работ.

1. Изоляция горячих поверхностей

Покрытие изоляции прямых участков оберточным материалом или рулонированным стеклопластиком. Нанесение и разглаживание рейкой штукатурного слоя. Монтаж готовых деталей покрытия из металла, дублированных материалов и материалов на основе синтетических и природных полимеров, минеральных материалов на прямых участках трубопроводов и цилиндрических поверхностях без подгонки и вырезки. Укладка пароизоляционных рулонных материалов на стыках. Склеивание и гофрирование фольги. Раскрой пластмассовых материалов по заданному размеру. Сушка изделий из термоизоляционных мастик и растворов. Изготовление изоляционных изделий из блоков мипоры и гофрированной алюминиевой фольги. Изоляция трубопроводов асбокартоном, асбобумагой, асбошнуром и асбестовой тканью. Изоляция трубопроводов с температурой теплоносителя до 300 °С. Изоляция плоскостей матами из минеральной и стеклянной ваты прошивными и на синтетической связке, минераловатными полуцилиндрами, полуцилиндрами и плитами формованного изготовления. Изготовление опорных колец всех видов, кроме стальных. Установка бандажей и опорных колец всех видов. Обертывание рулонными материалами, оклейка и окрашивание изолированной поверхности. Изготовление минерало-

ватных матов на станках. Очистка изолируемых поверхностей механизированным способом.

2. Изоляция холодных поверхностей

Приготовление битумных и нековых мастик. Устройство каркаса из проволоки или сетки. Изготовление термоизоляционных блоков и оклеивание плит. Пригонка штучных изоляционных изделий и блоков. Покрытие битумной мастикой горизонтальных плоских поверхностей и оклейка их рулонными материалами и матами. Обертывание трубопроводов бумагой, гидроизолом и другими изоляционными материалами. Изоляция перекрытий сверху термоизоляционными плитами. Покрытие поверхности праймером с его приготовлением.

§ 46. ИЗОЛИРОВЩИК НА ТЕРМОИЗОЛЯЦИИ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности по термоизоляции конструкций, трубопроводов и технологического оборудования.

Должен знать: основные изоляционные конструкции и покрытия. Способы крепления офактуренных изделий. Способы производства работ плитными материалами при изоляции перекрытий вертикальных и цилиндрических поверхностей. Способы монтажа готовыми деталями покрытия из металла и дублированного материала на криволинейных участках трубопроводов. Виды соединений. Свойства специальных клеящих составов. Способ нанесения битумной мастики и наклейки рулонных материалов на вертикальные и цилиндрические поверхности. Требования, предъявляемые к качеству изоляционных материалов и конструкций.

Примеры работ

1. Изоляция горячих поверхностей

Монтаж готовых деталей покрытия из металла, дублированного материала, материала на основе синтетических и природных полимеров, минеральных материалов на криволинейных участках трубопроводов, сферических и цилиндрических поверхностях с подгонкой и вырезкой по месту. Установка съемных покрытий. Изоляция полносборными и комплектными теплоизоляционными конструкциями, мастиками и штучными материалами трубопроводов с температурой теплоносителя более 300 °С. Изоляция поверхностей асбестовыми матрацами. Оштукатуривание плоских поверхностей изоляции. Изготовление матрацев из раскроенной асбестовой ткани. Устройство сложных каркасов.

2. Изоляция холодных поверхностей

Изоляция трубопроводов с температурой хладоносителя ниже —50 °С. Изоляция снизу плоских поверхностей конструкций термо-

изоляционными плитами. Пароизоляция холодной аппаратуры и конструкций рулонными материалами. Устройство перегородок из термоизоляционных плит. Изоляция вертикальных и цилиндрических поверхностей. Изоляция трубопроводов минеральным войлоком и пакетами в бумажной обертке. Укладка теплоизоляционных изделий на специальных клеящих составах (идитоновом, изолите, целгиите и др.). Устройство каркасов. Изоляция покрытий горячими битумными мастиками. Изоляция металлических поверхностей пробковой крошкой на мастике. Обшивка тканями изолированных поверхностей. Очистка и праймеровка труб механизированным способом. Изготовление битумных матов с армированием их тканью. Изоляция вручную арматуры и катушек.

§ 47. ИЗОЛИРОВЩИК НА ТЕРМОИЗОЛЯЦИИ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по термоизоляции конструкций, трубопроводов и технологического оборудования.

Должен знать: технологию изготовления изоляционных изделий (в том числе из пенопоропласта) и деталей покрытия из металла, дублированного материала и материала на основе синтетических и природных полимеров. Рецептуры и составы битумных мастик и растворов, а также клеящих составов. Способы производства замеров по месту, разметки и раскроя металлических картин. Способы производства изоляционных работ с применением машин и механизмов. Способы раскроя и изготовления шаблонов и сложных изделий.

Примеры работ

1. Изоляция горячих поверхностей.

Изоляция штучными изделиями и мастиками фланцевых соединений, вентилей, гладких сферических и конических поверхностей и оборудования, отделка изоляции. Изоляция поверхностей гофрированной алюминиевой фольгой. Отделка торцов изоляции. Изоляция асбестовыми матрацами криволинейных поверхностей. Изготовление шаблонов для резки изделий. Снятие размеров металлопокрытий по месту. Раскрой и заготовка картин. Сборка картин и монтаж металлопокрытий сложной конфигурации. Устройство температурных швов и разделка изоляции в местах ее сопряжения с неподвижными опорами и частями оборудования. Изоляция топочной и цилиндрической части котлов и сухопарников. Покрытие изоляции поверхностей сложной конфигурации дублированными материалами, материалами на основе синтетических и природных полимеров и минеральных материалов. Нанесение изоляции методом напыления и заливки,

2. Изоляция холодных поверхностей

Изготовление шаблонов для резки сегментов из изоляционных плит. Устройство изоляционных покрытий из крупных блоков и оболочек. Нанесение штукатурных покрытий по изоляции с помощью транспортно-изоляционной машины (ТИМ). Изоляция фасонных частей пробковой плиткой. Многослойная изоляция холодильных камер и лабораторных помещений. Изоляция фланцевых соединений трубопроводов асбестовыми матрацами с изготовлением их по месту изоляции. Замеры толщины слоя и равномерности захлестов изоляционных покрытий нефтегазопродуктопроводов при механизированном способе работ.

§ 48. ИЗОЛИРОВЩИК НА ТЕРМОИЗОЛЯЦИИ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ по термоизоляции конструкций, трубопроводов и технологического оборудования.

Должен знать: все виды и способы изоляции поверхностей особо сложной конфигурации. Свойства и область применения всех изоляционных материалов, изделий, мастик и растворов. Способы проверки качества изоляции. Физико-технические свойства теплоизоляционных материалов и изделий.

Примеры работ. Изоляция горячих и холодных поверхностей особо сложной конфигурации — двоякой кривизны цилиндров турбин и поршневых машин, П-образных и лирообразных компенсаторов. Составление эскизов и раскрой по ним матрацев. Сборка и монтаж деталей покрытия из металла, дублированного материала, материала на основе синтетических полимеров, фасонных частей, арматуры. Изоляция вибрирующих поверхностей, контрольно-измерительной аппаратуры, газовоздушных клапанов, запорных фасонных частей. Изготовление особо сложных шаблонов и раскрой материалов для особо сложных изоляционных покрытий (шаровые поверхности, съемные покрытия на запорную арматуру, фланцевые соединения, сферические части аппаратов из лепестков). Монтаж деталей покрытий изоляции шаровых и вибрирующих поверхностей.

КАМЕНЩИК

§ 49. КАМЕНЩИК 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при кладке и ремонте каменных конструкций зданий, мостов, промышленных и гидротехнических сооружений.

Должен знать: основные виды стеновых материалов. Способы приготовления растворов. Способы пробивки гнезд и отверстий в кладке. Правила разборки кладки фундаментов, стен и столбов. Виды стропов и захватных приспособлений. Основные виды такелажной оснастки. Правила перемещения и складирования грузов малой массы.

Примеры работ. Кладка кирпичных столбиков под половые лаги. Приготовление растворов вручную. Очистка кирпича от раствора. Пробивка гнезд, борозд и отверстий в кирпичной и бутовой кладке вручную. Разборка вручную бутовых фундаментов, кирпичной кладки стен и столбов. Засыпка каналов или коробов порошкообразными материалами или минеральной ватой. Зацепка поддонов, контейнеров, железобетонных изделий и других грузов инвентарными стропами за монтажные петли, скобы, крюки и т. п.

§ 50. КАМЕНЩИК 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при кладке и ремонте каменных конструкций зданий, мостов, промышленных и гидротехнических сооружений.

Должен знать: основные свойства стеновых материалов и растворов, а также гидроизоляционных материалов, применяемых для изоляции фундаментов и стен. Простые системы кладки и перевязки швов. Приемы кладки простых стен. Способы расстелания растворов на стене, раскладка кирпича и забутки. Правила работы пневматическим и электрифицированным инструментом. Основные виды деталей и сборных конструкций, применяемых при возведении каменных зданий и сооружений. Требования к качеству кирпичной кладки и сборных железобетонных конструкций, монтируемых в каменных зданиях.

Примеры работ. Кладка простых стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку или с расшивкой швов по ходу кладки. Заполнение каркасных стен. Устройство фундаментов из бутового камня и кирпичного щебня под залив. Устройство цементной стяжки. Устройство горизонтальной гидроизоляции фундамента рулонными материалами. Заделка кирпичом и бетоном борозд, гнезд и отверстий. Пробивка проемов в кирпичных и бутовых стенах с помощью механизированного инструмента. Разборка кладки мостовых опор с помощью механизированного инструмента. Пробивка гнезд, борозд и отверстий механизированным инструментом. Монтаж в каменных зданиях железобетонных перемычек над оконными и дверными проемами и нишами.

§ 51. КАМЕНЩИК 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при кладке и ремонте каменных конструкций зданий, мостов, промышленных и гидротехнических сооружений.

Должен знать: *способы кладки стен средней сложности.* Способы кладки простых стен с одновременной облицовкой. Способы кладки стен облегченных конструкций. Способы кладки из стеклоблоков. Способы монтажа сборных элементов и деталей средней массы. Способы строповки и крепления монтируемых элементов. Армирование кирпичных стен и перегородок.

Примеры работ

1. Здания и промышленные сооружения

Кладка стен средней сложности из кирпича и мелких блоков под штукатурку или с расшивкой швов по ходу кладки. Кладка простых стен с одновременной облицовкой. Кладка простых стен облегченных конструкций. Монтаж в каменных зданиях железобетонных балок, плит перекрытий и покрытий, перегородок, лестничных маршей, площадок, балконных плит, ступеней. Установка оконных и дверных балконных коробок и блоков, подоконных досок и плиг. Устройство перегородок из кирпича, а также из гипсошлаковых и других плит. Расшивка швов ранее выложенной кладки. Конопатка и заливка швов в сборных железобетонных конструкциях перекрытий и покрытий. Укладка стальных элементов и деталей в кладку. Кладка стен и фундаментов из бутового камня под лопатку. Кладка колодцев постоянного сечения и коллекторов прямоугольного сечения. Разборка кирпичных сводов всех видов. Ремонт поверхностей кирпичных стен с выломкой негодных кирпичей и заделкой новым кирпичом с соблюдением перевязки швов со старой кладкой. Ремонт и замена отдельных участков кирпичных и бутовых фундаментов в существующих зданиях. Смена подоконных плит и отдельных ступеней лестниц. Монтаж вентиляционных блоков. Кладка конструкций из стеклоблоков. Устройство в каменных зданиях заполнений проемов и перегородок из стеклопрофилита. Монтаж асбестоцементных труб для мусоропровода.

2. Мосты и гидротехнические сооружения

Кладка фундаментов и мостовых опор. Кладка соединительных и щековых стенок опор. Кладка прямолинейных надводных стенок и кордонных камней портовых сооружений. Монтаж сборных бетонных и железобетонных элементов конструкций средней массы, применяемых при возведении каменных мостов и гидротехнических сооружений.

§ 52. КАМЕНЩИК 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ при кладке и ремонте каменных конструкций зданий, промышленных сооружений, мостов и гидротехнических сооружений.

Должен знать: способы кладки сложных стен. Способы кладки стен средней сложности и сложных с одновременной облицовкой.

Примеры работ

1. Здания и промышленные сооружения

Кладка под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки сложных стен. Кладка колонн прямоугольного сечения. Кладка карнизов. Фигурная теска кирпича. Кладка стен средней сложности и сложных с одновременной облицовкой. Кладка стен облегченных конструкций средней сложности и сложных. Кладка клинчатых перемычек. Кладка колодцев переменного сечения и коллекторов круглого и шатрового сечения. Перекладка клинчатых перемычек с разборкой старой кладки. Кладка с одновременной облицовкой декоративным цветным кирпичом по заданному рисунку.

2. Мосты и гидротехнические сооружения

Кладка из естественного камня надсводного строения арочных мостов. Кладка из естественного камня труб, лотков и оголовков. Кладка из тесаного камня наружных верстовых рядов мостовых опор прямолинейного очертания.

§ 53. КАМЕНЩИК 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ при кладке и ремонте каменных конструкций зданий, промышленных сооружений, мостов и гидротехнических сооружений.

Должен знать: способы кладки особо сложных конструкций, их возведения и раскружаливания.

Примеры работ.

1. Здания и промышленные сооружения

Кладка и реставрационный ремонт особо сложных каменных конструкций, сводов и арок (в том числе и с одновременной облицовкой). Кладка колонн круглого и переменного сечения.

2. Мосты и гидротехнические сооружения

Кладка из естественного тесаного камня ледорезов с подбором камня. Укладка карнизных и подфермепных камней мостовых опор. Кладка подпятовых камней в арках и сводах каменных мостов. Кладка сводов и арок.

КАМНЕТЕС

§ 54. КАМНЕТЕС 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при облицовке поверхностей естественным камнем и искусственными плитами.

Должен знать: виды основных материалов, применяемых при облицовке естественными камнями и плитами. Способы приготовления растворов и сухих смесей. Способы подготовки поверхностей под облицовку.

Примеры работ. Приготовление по заданному составу растворов и сухих смесей. Пробивка вручную в облицовываемой поверхности гнезд для крепления облицовки. Очистка поверхности и швов облицовки. Распаковка и укладка в штабель мраморных плит. Очистка плит и камней после разборки облицовки. Разборка тротуаров из естественного камня. Сортировка плит.

§ 55. КАМНЕТЕС 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при облицовке поверхностей естественным камнем и искусственными плитами.

Должен знать: способы и приемы крепления облицовок. Свойства материалов, применяемых при производстве облицовочных работ, и требования, предъявляемые к их качеству. Способы грубой обработки камня и облицовки прямолинейных поверхностей. Основные требования, предъявляемые к качеству облицовки плоских поверхностей.

Примеры работ. Облицовка и ремонт тесаными камнями и искусственными плитами полов и стен по готовым маякам. Устройство тротуаров из известняковых, песчаниковых и гранитных плит. Забутовка и заливка цементным раствором. Разрубка швов в облицовке. Конопатка швов облицовки паклей. Грубая обработка камня ручным инструментом. Распазовка плит. Колка и околка камня. Подтеска постели. Пробивка борозд и гнезд в облицовке. Обработка тыльной стороны плит. Пробивка и сверление в плитах и камнях отверстий и выкалывание гнезд вручную.

§ 56. КАМНЕТЕС 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при облицовке поверхностей естественным камнем.

Должен знать: способы и приемы разбивки и провешивания облицовываемых прямолинейных поверхностей. Способы и

последовательность получистой тески прямолинейных поверхностей и фасок. Устройство механизмов для распиловки и фрезеровки блоков и камней. Требования, предъявляемые к качеству облицовки плоских поверхностей шлифованными и полированными плитами.

Примеры работ. Облицовка и ремонт шлифованными и полированными плитами полов, стен и лестничных площадок. Сборка гладких колонн из готовых тесаных блоков. Разбивка и провешивание облицовываемых плоских поверхностей всех видов с установкой маяков. Укладка и замена отдельных ступеней из естественного камня. Облицовка тесаными плитами стен набережных. Установка парапетов и тумб ограждений из тесаных деталей. Установка бортовых камней на дорогах и тротуарах при замащивании плитами. Комплектование и маркировка по чертежам и спецификациям плит и камней для облицовки. Расшивка раствором всех видов швов облицовки. Очистка поверхностей с помощью пескоструйного аппарата. Грубая отеска механизированным инструментом прямолинейных поверхностей и фасок камня. Получистая теска прямолинейных поверхностей и фасок камня ручным и механизированным инструментом. Обработка камня «под шубу» и наковка гранитной облицовки. Вытесывание ступеней, парапетных и арочных камней. Выкалывание четвертей и внутренних углов и пробивка отверстий в камнях и плитах механизированным инструментом. Перерубка мраморных плит. Выравнивание граней блоков камня механизированным инструментом.

§ 57. КАМНЕТЕС 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ при облицовке поверхностей естественным камнем.

Должен знать: способы и приемы разбивки криволинейных облицовываемых поверхностей. Способы и последовательность чистой тески камня и плит. Виды архитектурных деталей. Устройство станков для обработки камня. Требования, предъявляемые к облицовке криволинейных поверхностей.

Примеры работ. Облицовка и ремонт криволинейных поверхностей тесаными плитами и фасонными камнями. Сборка из готовых тесаных блоков колонн с каннелюрами. Установка обрамлений оконных и дверных проемов и подоконных плит. Облицовка ступеней мозаичными плитами. Облицовка прямолинейных лестничных барьеров. Облицовка и ремонт шлифованными и полированными плитами ниш, пилястр, колонн и тому подобных поверхностей. Комплектование и маркировка по чертежам и спецификациям деталей сложной облицовки. Чистая и кованая теска прямолинейных поверхностей фасок и лент ручным и механизированным инстру-

ментом. Грубая и получистая теска криволинейных поверхностей и фасонных деталей. Изготовление подоконных плит и деталей обрамления проемов. Вычерчивание и изготовление шаблонов и лекал средней сложности. Изготовление по лекалам и шаблонам линейных камней. Обработка естественного камня на станках.

§ 58. КАМНЕТЕС 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ при облицовке поверхностей естественным камнем.

Должен знать: требования, предъявляемые к подбору и обработке камня для архитектурных деталей. Способы разметки и разбивки под облицовку особо сложных поверхностей. Способы установочного ремонта повреждений облицовки.

Примеры работ. Облицовка и ремонт шлифованными и полированными плитами криволинейных поверхностей всех видов. Сборка из готовых шлифованных и полированных блоков колонн постоянного и переменного сечения гладких и с каннелюрами. Облицовка криволинейных лестничных барьеров. Навесная облицовка мостовых опор и пролетных строений мостов. Обрамление мраморными плитами лекальных отверстий. Изготовление чистотесаных фасонных деталей и архитектурных изделий всех видов. Чистая теска криволинейных поверхностей, фасок и лент. Вычерчивание и изготовление сложных архитектурных шаблонов и лекал. Разметка и высечка букв и цифр. Высечка орнамента на естественном камне. Установка фасонных деталей сложного профиля и архитектурных украшений.

КЕССОНЩИК-АППАРАТЧИК

§ 59. КЕССОНЩИК-АППАРАТЧИК 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности по обслуживанию шлюзовых аппаратов.

Должен знать: устройство прикамерков и центральной камеры шлюзового аппарата. Правила выпуска и впуска людей из шлюзового аппарата. Расположение и устройство предохранительных приспособлений, измерительных приборов и сигнализации.

Примеры работ. Впуск и выпуск рабочих из шлюзовых аппаратов, шлюзование и выплюзование. Приемка груженых или передача порожних бадей и вагонеток в прикамерок. Передача материалов, оборудования и инструментов в прикамерок.

§ 60. КЕССОНЩИК-АППАРАТЧИК 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по обслуживанию шлюзовых аппаратов.

Должен знать: устройство шлюзовых аппаратов различных систем. Правила приема и выдачи из шлюзового аппарата бадей, инструментов, материалов и оборудования.

Примеры работ. Прием и выдача из шлюзового аппарата бадей, инструментов, материалов и оборудования с открыванием и закрыванием дверей шлюзового аппарата. Монтаж и демонтаж шахтных труб. Демонтаж шлюзового аппарата. Запасовка и распасовка полиспастов. Крепление блоков и вязка узлов стальных канатов. Наращивание и разборка шахтных труб. Устройство рельсового пути в шлюзовом аппарате.

§ 61. КЕССОНЩИК-АППАРАТЧИК 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Управление подъемными механизмами шлюзового аппарата и выполнение особо сложных монтажных и демонтажных работ.

Должеп знать: правила монтажа кессонного оборудования и производства кессонных работ. Правила пропуска через рабочую камеру шлюзового аппарата инструментов, материалов и оборудования.

Примеры работ. Спуск и подъем бадей. Пропуск через рабочую камеру инструментов, материалов и оборудования. Регулирование давления сжатого воздуха при декелевке и раздекелевке шахтной трубы. Установка центральной камеры шлюзового аппарата с укладкой прокладок и соединением фланцев болтами. Установка прикамерков и дверей.

КЕССОНЩИК-ПРОХОДЧИК

§ 62. КЕССОНЩИК-ПРОХОДЧИК 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по разработке и транспортированию грунта в кессоне.

Должен знать: основные свойства грунтов и способы их разработки ручным и механизированным инструментом. Устройство шлюзовых аппаратов и применяемых подъемно-транспортных приспособлений. Способы строповки и транспортирования грузов при выполнении работ в кессонах.

Примеры работ. Разработка грунта в кессоне вручную

или пневматическими инструментами с перекидкой и погрузкой его в бадьи. Бурение шпуров. Выдача грунта и прием материалов в камере кессона. Устройство и разборка шпальных клеток в камере кессона.

§ 63. КЕССОНЩИК-ПРОХОДЧИК 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ по разработке грунта и заполнению камеры кессона. Монтаж и демонтаж оборудования кессона.

Должен знать: способы разработки грунта гидромониторами. Правила пользования сифоном. Правила снятия кессона с подкладок и посадки его. Правила производства монтажных работ.

Примеры работ. Разработка грунта под ножом кессона. Снятие с подкладок и посадка кессона. Разработка грунта в кессоне с применением гидромонитора. Удаление препятствий из-под ножа кессона в процессе опускания кессона. Укладка бетона и бутобетона при заполнении камеры кессона. Декелевка и раздекелевка шахтных труб.

КЕССОНЩИК-СЛЕСАРЬ

§ 64. КЕССОНЩИК-СЛЕСАРЬ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности по монтажу и демонтажу арматуры шлюзового аппарата и трубопроводов.

Должен знать: правила звуковой сигнализации. Устройство арматуры шлюзового аппарата и трубопроводов.

Примеры работ. Установка частей ножа кессона. Разборка оборудования шлюзового аппарата (лебедки, редуктора). Монтаж и демонтаж подмывного приспособления. Монтаж и демонтаж сифонных, воздуходувных, водонапорных и пульпопроводных линий.

§ 65. КЕССОНЩИК-СЛЕСАРЬ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по монтажу и текущему ремонту механизмов кессонного оборудования.

Должен знать: устройство шлюзовых аппаратов. Правила эксплуатации кессонного оборудования, устройство гидромониторных, гидроэлеваторных и землесосных установок. Свойства и способы применения смазок и масел для смазки механизмов.

Примеры работ. Ремонт подъемных механизмов и арматуры шлюзовых аппаратов. Ремонт сифонных, воздуходувных, водонапорных и пульпопроводных трубопроводов, гидромониторов и гидроэлеваторов. Монтаж оборудования гидромеханизации в кессоне. Установка звеньев шахтных труб. Установка направляющих планок и лестниц.

§ 66. КЕССОНЩИК-СЛЕСАРЬ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ по монтажу механизмов и арматуры шлюзовых аппаратов всех систем.

Должен знать: правила выполнения монтажа и текущего ремонта оборудования. Способы проверки правильности показаний контрольных приборов.

Примеры работ. Монтаж арматуры и подъемных механизмов шлюзовых аппаратов всех систем. Монтаж насосных и землесосных станций. Испытание шлюзов шахтных труб и шлангов повышенным гидравлическим давлением.

КЕССОНЩИК-ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК

§ 67. КЕССОНЩИК-ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Монтаж, обслуживание и ремонт электрооборудования в шлюзовом аппарате и кессоне.

Должен знать: устройство кессонного электрооборудования и системы телефонной связи. Правила сигнализации.

Примеры работ. Монтаж и демонтаж кессонного электрооборудования, электроаппаратов, арматуры, телефона, электропроводки всех видов и систем сигнализации. Проверка правильности монтажа под напряжением. Определение и устранение неисправностей в сети и работе электроустановок. Составление электрической схемы включения моторов и пускорегулирующей аппаратуры.

КИСЛОТОУПОРЩИК-ВИНИПЛАСТЧИК

§ 68. КИСЛОТОУПОРЩИК - ВИНИПЛАСТЧИК 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых кислотоупорных работ с применением винипласта, полихлорвинила, полиэтилена и других конструкционных пластмасс.

Должен знать: виды и основные свойства полуфабрикатов конструкционных пластмасс. Устройство сварочной горелки.

Способы сварки конструкционных пластмасс. Способы термической обработки листов и труб из конструкционных пластмасс. Способы обкладки простых аппаратов и оборудования винипластом, асбовинилом, фаолитом, полиэтиленом. Устройство дисковых и ленточных пил.

Примеры работ. Разметка и резка конструкционных пластмасс для простых деталей и изделий вручную и на дисковых или ленточных пилах по шаблону. Сгибание листов и труб из конструкционных пластмасс. Нагрев винипластовых труб. Сварка листов из конструкционных пластмасс внахлестку и встык прямым, V- и X-образными швами, валиком и угловым швом в вертикальном и горизонтальном положениях. Снятие фасок. Изготовление и сборка простых деталей и изделий. Обкладка простых аппаратов и оборудования винипластом, асбовинилом, фаолитом, полиэтиленом. Термическая обработка листов и труб из конструкционных пластмасс в нагревательном шкафу.

§ 69. КИСЛОТОУПОРЩИК-ВИНИПЛАСТЧИК 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение кислотоупорных работ средней сложности с применением винипласта, поливинилхлорида, полиэтилена и других конструкционных пластмасс.

Должен знать: приемы сборки частей и деталей изделий из конструкционных пластмасс. Типы разъемных соединений винипластовых труб. Способы раскроя конических и цилиндрических деталей и аппаратуры. Способы штамповки и прессовки деталей из конструкционных пластмасс. Способы упрочнения конструкционных пластмасс. Устройство полимеризационных камер и режимы полимеризации обкладочных полимерных материалов после упрочнения. Способы обкладки поверхностей с конфигурацией средней сложности винипластом, асбовинилом, фаолитом и поливинилхлоридным пластикатом. Устройство поршневых монтажных пистолетов и правила пользования ими.

Примеры работ. Разметка и раскрой деталей с конфигурацией средней сложности. Сварка винипласта с пластикатом. Упрочнение конструкционными обкладочными полимерными материалами. Подгонка и сборка частей и деталей изделий из конструкционных пластмасс.

Обкладка винипластом, асбовинилом, фаолитом и поливинилхлоридным пластикатом поверхностей с конфигурацией средней сложности. Сварка во всех положениях изделий средней сложности из конструкционных пластмасс. Штамповка изделий и деталей из конструкционных пластмасс. Установка разъемных соединений винипластовых труб. Установка винипластовых вкладышей в кар-

кас. Изготовление и сборка из сырого фаолита фасонных частей трубопроводов. Полимеризация при упрочнении обкладочными материалами по заданному режиму.

§ 70. КИСЛОТОУПОРЩИК-ВИНИПЛАСТЧИК 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных кислотоупорных работ с применением винипласта, полихлорвинила, полиэтилена и других конструкционных пластмасс.

Должен знать: порядок комплектования сложных аппаратов деталями и узлами из конструкционных пластмасс. Способы обкладки поверхностей сложной конфигурации винипластом и полихлорвиниловым пластикатом, фаолитом и асбовинилом.

Примеры работ. Разметка и раскрой изделий и деталей из конструкционных пластмасс для сложного оборудования и аппаратуры. Комплектование узлами и деталями из конструкционных пластмасс сложных аппаратов и оборудования типа вакуумфильтров. Подгонка винипластовых вкладышей, установленных на место. Запрессовка и отбортовка винипластовых труб на металлические фланцы. Изготовление винипластовых фитингов. Сварка во всех положениях изделий сложной конфигурации из конструкционных пластмасс. Приварка штуцеров и люков. Изготовление из винипласта отдельных узлов центробежных насосов, вентилей и запорных кранов (без токарно-фрезерных работ). Обкладка поверхностей сложной конфигурации винипластом, асбовинилом, фаолитом или полихлорвиниловым пластикатом. Изготовление шаблонов.

§ 71. КИСЛОТОУПОРЩИК-ВИНИПЛАСТЧИК 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных кислотоупорных работ с применением винипласта, полихлорвинила, полиэтилена и других конструкционных пластмасс.

Должен знать: способы разметки, раскроя и сборки особо сложных изделий и деталей из конструкционных пластмасс. Температурные режимы обработки, формовки, штамповки и прессования изделий из конструкционных пластмасс. Контроль качества сварных изделий и обкладок с помощью детектора. Способы обкладки особо сложных поверхностей винипластом, асбовинилом, фаолитом и пластикатом.

Примеры работ. Разметка, раскрой и изготовление изделий и деталей особо сложной конфигурации из конструкционных пластмасс. Изготовление лекал и шаблонов особо сложной конфигурации. Обкладка особо сложных поверхностей пластикатом, винипластом, асбовинилом и фаолитом. Сборка из винипласта аппаратуры

особо сложной конфигурации: вакуум-насосов, вентилей, вентиляторов, ванн для раствора к прядильным машинам искусственного волокна, обессоливающих установок и т. д.

КИСЛОТОУПОРЩИК-ГУММИРОВЩИК

§ 72. КИСЛОТОУПОРЩИК-ГУММИРОВЩИК 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ по гуммированию поверхностей.

Должен знать: основные материалы, применяемые при гуммировании. Способы подготовки металлической и деревянной поверхности под гуммирование. Порядок загрузки вулканизационных котлов.

Примеры работ. Очистка, обезжиривание и промывка поверхности бензином. Просеивание песка для пескоструйной очистки. Набивка труб, фитингов и других деталей баритом или песком. Загрузка и разгрузка вулканизационных котлов. Очистка каландрированной резины, полиизобутилена и промазка их клеем.

§ 73. КИСЛОТОУПОРЩИК-ГУММИРОВЩИК 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ по гуммированию поверхностей.

Должен знать: устройство вулканизационных котлов и клеемешалок. Рецептуру и способы приготовления резиновых клеев различной концентрации и самовулканизирующегося герметика. Режим прогрева аппаратуры и деталей. Способы дублирования каландрированной резины. Способы гуммирования и обкладки полиизобутиленом и другими материалами поверхностей простой конфигурации (прямолинейных и цилиндрических). Способы снятия старого гуммировочного слоя. Марки резины и полиизобутилена.

Примеры работ. Шероховка резины для гуммирования. Приготовление раствора хлористого кальция. Приготовление клея для гуммировочных работ и самовулканизирующегося герметика. Снятие старого гуммировочного слоя. Промазка клеем металлических поверхностей. Подогревание аппаратуры и деталей в вулканизационном котле по установленному режиму. Дублирование каландрированной резины. Прикатка резиновых и полиизобутиленовых листов к поверхностям простой конфигурации.

§ 74. КИСЛОТОУПОРЩИК-ГУММИРОВЩИК 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности по гуммированию поверхностей.

Должен знать: свойства резины, полиизобутилена,

самовулканизирующегося герметика, хлоркаучука (неириты) и требования к их качеству. Способы обкладки конических и сферических поверхностей. Разметка и раскрой резины по готовым шаблонам. Устройство шприц-машины. Способы удаления вздутий. Способы подготовки емкостей и деталей к открытой вулканизации. Устройство поршневых монтажных пистолетов и правила пользования ими.

Примеры работ. Обкладка резиной конических и сферических поверхностей. Раскрой резины и полиизобутиленовых листов по готовой выкройке или по шаблонам с обрезкой на конус. Изготовление шпонок и викелей на шприц-машине. Сварка швов полиизобутиленовых листов с прикаткой металлическими роликами. Прикатка резиновой и полиизобутиленовой обкладок роликами к поверхности с конфигурацией средней сложности. Вулканизация открытым способом. Нанесение на поверхность самовулканизирующегося герметика и хлоркаучука (неиритов).

§ 75. КИСЛОТОУПОРЩИК-ГУММИРОВЩИК 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по гуммированию поверхностей.

Должен знать: способы гуммирования аппаратуры и деталей сложной конфигурации. Требования, предъявляемые к качеству вулканизации и к обкладке поверхности резиной. Устройство вулканизационного котла и контрольно-измерительных приборов, применяемых при гуммировании.

Примеры работ. Гуммирование аппаратуры сложной конфигурации: мешалок, нутч-фильтров, разъемных крышек для аппаратов, мембранных вентилей и т. п. Гуммирование труб с помощью викелей. Обкладка аппаратуры вулканизированной резиной. Обклейка сложных фигурных поверхностей резиной. Изготовление шаблонов и выкроек для нарезки заготовок из резины и полиизобутилена. Вулканизация закрытым способом в котлах под давлением.

§ 76. КИСЛОТОУПОРЩИК-ГУММИРОВЩИК 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ по гуммированию поверхностей.

Должен знать: способы гуммирования поверхностей особо сложной конфигурации. Способы вулканизации гуммированной аппаратуры и оборудования горячим воздухом.

Примеры работ. Гуммирование всех видов особо слож-

ных аппаратов и оборудования: башен, вакуум-фильтров непрерывного действия, центробежных насосов, вентиляторов и т. п. Вулканизация гуммированной аппаратуры и оборудования горячим воздухом.

КОПРОВЩИК

§ 77. КОПРОВЩИК 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при погружении свай, монтаже и демонтаже копров.

Должен знать: основные виды такелажной оснастки и захватных приспособлений. Правила сигнализации при производстве свайных работ.

Примеры работ. Планировка площадок для складирования свай, деталей копров и других материалов. Перемещение свай и деталей копров. Строповка конструкций инвентарными стропами за монтажные петли.

§ 78. КОПРОВЩИК 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых свайных работ.

Должен знать: основные виды и способы погружения свай и оболочек. Основы устройства лебедок, талей, домкратов и других такелажных приспособлений.

Примеры работ. Строповка, подтягивание и расстроповка свай и оболочек диаметром до 0,6 м. Строповка вибропогружателей. Крепление вибропогружателя к переходнику или к оболочке и отсоединение его. Установка и снятие хомутов и наголовников.

§ 79. КОПРОВЩИК 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение свайных работ средней сложности.

Должен знать: устройство, способы сборки и разборки неуниверсальных копров и оснащение их свободно падающими молотами. Способы транспортирования, подъема, установки и закрепления всех видов свай и оболочек в стрелах копра и направляющих. Способы закрепления свай и шпунта при их выдергивании. Способы транспортирования винтовых свай краном. Требования, предъявляемые к качеству свай и оболочек.

Примеры работ. Сборка, оснащение и разборка неуниверсальных копров со свободно падающим молотом. Забивка свай

и шпунта неуниверсальным сухопутным или плавучим копром со свободно падающим молотом. Строповка и расстроповка оболочек диаметром более 0,6 м. Сболчивание стыков оболочек. Заводка свай в наголовник вибратора. Передвижка и закрепление копров. Перемещение винтовых свай с помощью крана. Выдергивание свай и шпунта с помощью талей и лебедок. Насадка металлических наконечников на заостренные концы свай.

§ 80. КОПРОВЩИК 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных свайных работ.

Должен знать: устройство, способы сборки и разборки универсальных копров. Способы установки на краны навесного копрового оборудования. Способы оснащения копров и кранов паровыми, пневматическими и дизельными молотами и вибропогружателями. Способы подмыва свай и оболочек при их погружении. Способы устройства буровых и набивных свай.

Примеры работ. Установка и выверка положения винтовых вертикальных и наклонных свай. Перестановка и выверка шаблонов при сооружении ячеистых перемычек. Вертикальное погружение железобетонных свай копрами с паровыми, пневматическими и дизельными молотами и вибропогружателями без подмыва и с подмывом. Установка и снятие вибропогружателя. Сборка и разборка универсальных копров. Установка на краны навесного копрового оборудования. Оснащение копров и кранов паровыми, пневматическими и дизельными молотами и вибропогружателями. Выдергивание свай и шпунта с помощью молотов двойного действия и вибропогружателями.

§ 81. КОПРОВЩИК 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных свайных работ.

Должен знать: способы и правила погружения оболочек, наклонных и винтовых свай. Правила разбивки свайных оснований и шпунтовых линий по выставленным обноскам или створам. Способы проверки наклона стрел копра при забивке наклонных свай. Способы сборки, оснащения и разборки кабестанов.

Примеры работ. Разбивка мест свайных оснований и шпунтовых линий по готовым створам. Погружение винтовых свай с помощью кабестана. Погружение оболочек вибропогружателями. Сборка и разборка кабестанов. Погружение наклонных свай.

КРОВЕЛЬЩИК ПО РУЛОННЫМ КРОВЛЯМ И ПО КРОВЛЯМ ИЗ ШТУЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

§ 82. КРОВЕЛЬЩИК ПО РУЛОННЫМ КРОВЛЯМ И ПО КРОВЛЯМ ИЗ ШТУЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших *работ при устройстве и ремонте рулонных кровель и кровель из* штучных материалов.

Должен знать: виды рулонных и штучных кровельных материалов и способы их обработки. Способы огрунтовки оснований и приготовления растворов для промазки стыков между листами. Приемы укатки покрытий после наклейки. Способы разборки простых кровельных покрытий.

Примеры работ. *Очистка рулонных материалов от по*сыпки. Перемотка двухстороннего рубероида и беспокровных рулонных материалов. Огрунтовка оснований вручную под наклейку. Укатка катком рулонного ковра. Резка рулонных и штучных материалов. Обрезка углов у листов и плиток. Сверление отверстий. Сортировка листов, плиток и черепицы. Приготовление раствора для промазки стыков и швов. Конопатка и промазка раствором швов *между черепицами. Разборка кровли из штучных и рулонных мате*риалов.

§ 83. КРОВЕЛЬЩИК ПО РУЛОННЫМ КРОВЛЯМ И ПО КРОВЛЯМ ИЗ ШТУЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при устройстве и ремонте рулонных кровель и кровель из штучных материалов.

Должен знать: основные свойства рулонных, мастичных и штучных кровельных материалов. Способы приготовления холодных и горячих мастик. Способы просушки, просеивания и подогрева наполнителей. Способы разметки крыш простой формы. Способы покрытия рулонными и штучными материалами крыш простой формы. Устройства и правила обращения с агрегатами и приспособлениями для разогрева наплавляемого рубероида. Требования, предъявляемые к качеству материалов и покрытий крыш.

Примеры работ. Приготовление мастик и грунтовок. Покрытие односкатных и двухскатных крыш рулонными и мастичными материалами с обделкой свесов. Покрытие односкатных и двухскатных крыш асбестоцементными листами или плитками (шифе-

ром), черепицей. Покрытие крыш наплавляемым рубероидом. Укладка дополнительного слоя ковра с пришивкой гвоздями при устройстве кровель на простых крышах по деревянному основанию. Покрытие поверхности готового ковра горячей мастикой с посыпкой песком или мелким гравием. Обшивка фахверковых стен зданий асбестоцементными плитками. Смена местами рулонного покрытия и кровли из штучных материалов. Обделка свесов, примыканий и ендов кровельной сталью. Установка готовых водосточных желобов, колпаков и зонтов на дымовые и вентиляционные трубы.

§ 84. КРОВЕЛЬЩИК ПО РУЛОННЫМ КРОВЛЯМ И ПО КРОВЛЯМ ИЗ ШТУЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при устройстве и ремонте рулонных кровель и кровель из штучных материалов.

Должен знать: способы покрытия крыш средней сложности рулонными и штучными кровельными материалами. Устройство распылителей для нанесения мастик и грунтовок. Способы механизированной обработки штучных кровельных материалов.

Примеры работ. Покрытие трех- и четырехскатных, *шатровых, мансардных и вальмовых*, Т- и Г-образных в плане крыш рулонными материалами с обделкой свесов. Покрытие трех- и четырехскатных шатровых, мансардных и вальмовых, Т- и Г-образных в плане крыш асбестоцементными листами или плитками (шифером), черепицей. Обделка коньков, ребер и слуховых окон штучными материалами. Огрунтовка оснований с помощью распылителей. Навеска водосточных труб.

§ 85. КРОВЕЛЬЩИК ПО РУЛОННЫМ КРОВЛЯМ И ПО КРОВЛЯМ ИЗ ШТУЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ при устройстве и ремонте рулонных кровель и кровель из штучных материалов.

Должен знать: способы разметки и покрытия крыш сложной формы рулонными и штучными кровельными материалами. Особенности устройства примыкания всех видов. Устройство машин, применяемых для наклейки рулонных материалов. Требования, предъявляемые к качеству покрытий кровель сложной формы.

Примеры работ. Покрытие рулонными и штучными кровельными материалами купольных, конусообразных и сводча-

тых крыш. Устройство кровель односкатных и двухскатных крыш машинами для наклейки рулонных материалов. Обделка внутренних водостоков и покрытие межфонарных зон и разжелобков рулонными материалами.

КРОВЕЛЬЩИК ПО СТАЛЬНЫМ КРОВЛЯМ

§ 86. КРОВЕЛЬЩИК ПО СТАЛЬНЫМ КРОВЛЯМ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при ремонте и устройстве кровель из кровельной стали.

Должен знать: виды кровельной листовой стали. Способы ручной заготовки картин рядового покрытия. Приемы очистки и проолифки кровельной стали. Способы разборки кровельных покрытий из листовой стали.

Примеры работ. Распаковка, очистка и проолифка кровельной листовой стали. Обрезка листов. Заготовка картин рядового покрытия. Разборка кровли из листовой стали.

§ 87. КРОВЕЛЬЩИК ПО СТАЛЬНЫМ КРОВЛЯМ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при устройстве и ремонте кровель из кровельной стали.

Должен знать: основные свойства кровельной стали. Способы ремонта и устройства покрытий простых крыш, заготовки картин и установки деталей покрытий. Способы покрытия кровель листовой сталью. Требования, предъявляемые к качеству материалов и покрытий из кровельной листовой стали.

Примеры работ. Ремонт и устройство покрытий односкатных и двухскатных крыш. Заготовка картин для карнизных свесов и настенных желобов. Изготовление прямых звеньев водосточных труб. Изготовление и установка водосточных желобов, колпаков и зонтов на дымовые и вентиляционные трубы. Обделка примыканий кровельной листовой сталью при кровлях из рулонных и штучных материалов. Смена покрытий отдельных элементов кровли.

§ 88. КРОВЕЛЬЩИК ПО СТАЛЬНЫМ КРОВЛЯМ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при ремонте и устройстве кровель из кровельной стали.

Должен знать: способы ремонта и устройства покрытий крыш средней сложности. Способы изготовления шаблонов и сборки

по шаблонам изделий, деталей и фасонных частей покрытий из кровельной листовой стали. Механизированные способы заготовки элементов покрытий. Приемы пайки швов покрытий.

Примеры работ. *Ремонт и устройство покрытий трех-* и четырехскатных, шатровых, вальмовых, Т- и Г-образных в плане крыш. Изготовление секционных и переменного сечения колен, отливов и воронок. Изготовление и установка дефлекторов. Запаивание швов в покрытиях из листовой оцинкованной стали. Навеска и смена водосточных труб.

§ 89. КРОВЕЛЬЩИК ПО СТАЛЬНЫМ КРОВЛЯМ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ при ремонте и устройстве кровель из кровельной стали.

Должен знать: способы ремонта и устройства кровель из листовой кровельной стали.

Примеры работ. Ремонт и устройство из листовой кровельной стали купольных, конусообразных и других сложных кровель.

ЛЕПЩИК АРХИТЕКТУРНЫХ ДЕТАЛЕЙ

§ 90. ЛЕПЩИК АРХИТЕКТУРНЫХ ДЕТАЛЕЙ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при изготовлении, установке и ремонте лепных архитектурных деталей.

Должен знать: виды основных материалов, применяемых при изготовлении моделей и лепных архитектурных деталей. Способы приготовления клея, формопласта, скульптурной глины и гипсовых растворов.

Примеры работ. Варка клея и формопласта. Приготовление скульптурной глины. Приготовление по заданному составу растворов, смазки и бумажно-клеевой массы (папье-маше). Заготовка арматуры, пакли и дранки. Снятие (без сохранения) лепных архитектурных деталей с зачисткой оснований.

§ 91. ЛЕПЩИК АРХИТЕКТУРНЫХ ДЕТАЛЕЙ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при изготовлении, установке и ремонте лепных архитектурных деталей.

Должен знать: основные свойства применяемых материалов. *Устройство гипсовых (кусковых) и эластичных форм.* Спо-

собы подготовки небольших глиняных моделей для снятия с них черновых форм. Способы изготовления форм.

Примеры работ. Изготовление форм по гипсовым моделям для небольших плоских лепных архитектурных деталей с гладкой поверхностью или с простым орнаментом. Изготовление черновых форм с глиняных или пластилиновых моделей и отливка в этих формах гипсовых моделей или их частей со снятием форм. Изготовление гипсовых или цементных кусковых форм. Изготовление клеевых или формопластовых эластичных форм. Отливка и отбивка всех размеров гипсовых и цементных плоских и небольших объемных изделий и лепных архитектурных деталей с гладкой поверхностью или с простым орнаментом. Набивка небольших плоских изделий из бумажно-клеевой массы с гладкой поверхностью или с простым орнаментом. Установка небольших плоских изделий и лепных архитектурных деталей с гладкой поверхностью или с простым орнаментом. Снятие лепных архитектурных деталей небольших размеров с простым орнаментом с сохранением их для отливки форм. Зачистка плоских изделий и лепных архитектурных деталей с простым орнаментом.

§ 92. ЛЕПЩИК АРХИТЕКТУРНЫХ ДЕТАЛЕЙ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при изготовлении, установке и ремонте лепных архитектурных деталей.

Должен знать: Устройство комбинированных форм из гипса и клея, из гипса и формопласта, из гипса и дерева. Требования, предъявляемые к качеству изделий и лепных архитектурных деталей. Способы подготовки больших глиняных моделей для снятия с них черновых форм.

Примеры работ. Изготовление форм по гипсовым моделям для отливки изделий и лепных архитектурных деталей. Установка плоских крупных изделий и лепных архитектурных деталей с гладкой поверхностью или с простым орнаментом, небольших — с орнаментом средней сложности или сложным. Установка объемных изделий небольших с гладкой поверхностью или с простым орнаментом и крупных с гладкой поверхностью. Изготовление комбинированных форм. Отливка, отбивка и набивка изделий и лепных архитектурных деталей всех видов. Отделка изделий всех видов. Снятие лепных архитектурных деталей со сложным орнаментом или громоздких с сохранением их для отливки форм.

§ 93. ЛЕПЩИК АРХИТЕКТУРНЫХ ДЕТАЛЕЙ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ при изготовлении, установке и ремонте лепных архитектурных деталей.

Должен знать: способы разметки, применяемые при сложной отделке помещений и фасадов лепными изделиями.

Примеры работ. Изготовление черновых форм с глиняных и пластилиновых моделей, отливка в черновых формах гипсовых моделей или их частей.

Изготовление гипсовых кусковых, комбинированных и эластичных форм. Установка изделий, не перечисленных в примерах работ 3 и 4-го разряда.

Примечание. К небольшим плоским изделиям относятся буквы накладные высотой до 500 мм, венки диаметром до 500 мм, вентиляционные решетки площадью до 0,5 м², гербы высотой до 500 мм, гирлянды длиной (по огибу) до 750 мм, картуши наибольшим измерением до 500 мм, листы длиной до 750 мм, маски-замки высотой до 500 мм, погонные изделия (гладкие — сумма высоты и относа, рельефные — высота, выпуклые — высота по огибу) до 500 мм, розетки (круглые — диаметр, эллиптические — полусумма главных осей, ромбические — полусумма диагоналей) до 500 мм, триглифы высотой до 750 мм, эмблемы круглые диаметром до 500 мм, эмблемы портальные площадью до 0,5 м².

К небольшим объемным изделиям относятся: вазы высотой (без плиты) до 250 мм, балясины высотой до 750 мм, вазы наибольшим измерением до 500 мм, капители высотой до 250 мм, капли штучные высотой до 500 мм, кронштейны наибольшим измерением до 500 мм, модульоны наибольшим измерением до 500 мм, поручни длиной до 1000 мм, сухари штучные высотой до 500 мм, тетивы длиной до 1000 мм, шишки высотой до 500 мм.

Изделия, размеры которых превышают указанные выше, относятся к крупным.

МАЛЯР СТРОИТЕЛЬНЫЙ

§ 94. МАЛЯР СТРОИТЕЛЬНЫЙ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при окрашивании, оклеивании и ремонте поверхностей.

Должен знать: виды основных материалов, применяемых при производстве малярных и обойных работ. Способы подготовки поверхности под окрашивание и оклеивание. Наименование и назначение ручного инструмента и приспособлений.

Примеры работ. Очистка поверхностей металлическими шпателями, скребками, щетками, ветошью, пылесосом, воздушной струей от компрессора. Сглаживание поверхностей лещадью, пемзой. Проолифливание поверхностей кистью и валиком. Подмазыва-

ние отдельных мест. Протравливание цементной штукатурки нейтрализующим раствором с приготовлением раствора. Соскабливание старой краски с расшивкой трещин и расчисткой выбоин. Предохранение поверхностей от набрызгов краски.

§ 95. МАЛЯР СТРОИТЕЛЬНЫЙ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ по окрашиванию, оклеиванию и ремонту поверхностей.

Должен знать: основные требования к качеству окрашивания. Свойства основных материалов и составов, применяемых при производстве малярных и обойных работ. Способы подготовки поверхностей под окрашивание и оклеивание. Устройство механизмов для приготовления и перемешивания шпатлевочных составов. Способы варки клея. Способы раскроя обоев.

Примеры работ. Вырезка сучьев и засмолов с расшивкой трещин. Приготовление и перетирка шпатлевочных составов. Шпатлевание поверхностей вручную. Разравнивание шпатлевочного состава, нанесенного механизированным способом. Грунтование поверхностей кистями, валиками, ручными краскопультами. Шлифование огрунтованных, окрашенных и прошпатлеванных поверхностей. Покрытие поверхностей лаками на основе битумов вручную. Обрезка кромок обоев вручную. Нанесение клеевого состава на поверхности. Оклеивание стен бумагой. Варка клея.

§ 96. МАЛЯР СТРОИТЕЛЬНЫЙ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при окрашивании, оклеивании и ремонте поверхностей.

Должен знать: требования, предъявляемые к качеству материалов, применяемых при производстве малярных и обойных работ. Требования, предъявляемые к качеству окрашенных и оклеенных поверхностей. Способы приготовления окрасочных составов. Устройство и правила эксплуатации машин, механизмов и механизированного инструмента для малярных работ (кроме агрегатов высокого давления). Устройство и принцип действия обоерезальных машин. Устройство и правила эксплуатации передвижных малярных станций.

Примеры работ. Шпатлевание, проолифливание и грунтование поверхностей механизированным инструментом. Окрашивание поверхностей кистями, валиками, ручными краскопультами. Вытягивание филенок без подтушевывания. Окрашивание по трафарету в один тон. Приготовление грунтовочных, окрасочных

составов, эмульсий и паст по готовой рецептуре. Оклеивание поверхностей стен обоями простыми и средней плотности или тканями. Смена обоев, наклеенных внахлестку. Окрашивание стекол масляной краской. Удаление пятен на оклеенных поверхностях. Обрезка кромок обоев на обоерезальной машине. Пакетный раскрой обоев на станке.

§ 97. МАЛЯР СТРОИТЕЛЬНЫЙ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ при окрашивании, оклеивании и ремонте поверхностей.

Должен знать: устройство и правила эксплуатации окрашивающих агрегатов высокого давления. Способы подбора окрасочных составов (разбелы, подцвечивание).

Примеры работ. Окрашивание поверхностей механизированным инструментом и агрегатами высокого давления. Торцевание и флейцевание поверхностей. Вытягивание филенок с подтушевкой. Окрашивание по трафарету в два и более тона. Декоративное разделывание поверхности в один или несколько тонов. Разделывание поверхностей под дерево и камень. Отделывание поверхности стен по эскизам клеевыми составами в два — четыре тона. Копирование и вырезание трафаретов любой сложности. Составление окрасочных составов необходимого тона при количестве пигментов не более четырех. Оклеивание стен высококачественными обоями, дерматином, древесными обоями и т. п. Оклеивание потолков обоями Смена обоев, наклеенных впритык. Отделывание поверхности набрызгом, цветными декоративными крошками.

§ 98. МАЛЯР СТРОИТЕЛЬНЫЙ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ при окрашивании, художественном (альфрейном) отделывании и ремонте поверхностей.

Должен знать: виды росписей и шрифтов. Способы подбора и составления трафаретов. Способы и приемы росписи поверхностей. Правила цветообразования и приемы смешивания пигментов с учетом их химического взаимодействия.

Примеры работ. Рельефное и фактурное окрашивание. Аэрографическая отделка поверхности. Орнаментальная роспись в несколько тонов. Объемная роспись. Роспись по рисункам и эскизам от руки и по припороху. Составление тональной гаммы особо сложных окрасочных составов по образцам. Декоративное лакирование, бронзирование, золочение и серебрение поверхностей.

МАШИНИСТ

Характеристика работ. Управление машинами и механизмами, применяемыми при выполнении строительных, монтажных и ремонтно-строительных работ (согласно перечню). Обслуживание и профилактический ремонт соответствующих машин и механизмов.

Должен знать (применительно к управляемой машине или механизму): устройство машины (механизма), правила и инструкции по ее эксплуатации, техническому уходу и профилактическому ремонту. Способы производства работ с помощью соответствующей машины. Технические требования к качеству работ, материалов и элементов сооружений. Нормы расхода горючих и смазочных материалов и электроэнергии. Слесарное дело в объеме, предусмотренном для слесаря строительного, но на один разряд ниже разряда, присваиваемого машинисту.

Перечень машин и механизмов

§ 99. МАШИНИСТ 2-го РАЗРЯДА
ЛЕБЕДКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ОДНОБАРАБАННЫЕ

§ 100. МАШИНИСТ 3-го РАЗРЯДА

Бетоносмесители передвижные объемом замеса до 425 л.

Компрессоры передвижные с электродвигателем производительностью до 10 м^3/мин.

Лебедки электрические многобарабанные.

Подъемники мачтовые, стоечные и шахтные.

Растворосмесители передвижные объемом замеса до 325 л.

Растворонасосы.

Электросварочные передвижные агрегаты с двигателем внутреннего сгорания мощностью до 37 кВт (50 л. с.).

§ 101. МАШИНИСТ 4-го РАЗРЯДА

Автовышки и автогидроподъемники с высотой подъема до 15 м.

Автокомпрессоры производительностью до 3 м^3/мин.

Автополивочные машины.

Агрегаты безвоздушного распыления высокого давления.

Баровые установки на тракторах мощностью до 43 кВт (60 л. с.).

Бетононасосные установки производительностью до 20 м^3/ч.

Бетоносмесители передвижные объемом замеса св. 425 до 1200 л.

Гидросеялки самоходные.

Грейдеры прицепные с ножом длиной до 3000 мм (без удлинителя)

Звенорасшивочные машины.

Катки самоходные с гладкими вальцами (статические и вибрационные) массой до 5 т.

Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, производительностью до 10 м³/мин.

Компрессоры передвижные с электродвигателем, производительностью более 10 м³/мин.

Краны автомобильные грузоподъемностью до 6,3 т (исключительно).

Ледорезные машины.

Малярные станции передвижные.

Машины для изоляции газонефтепродуктопроводов в стационарных условиях.

Машины для устройства швов в свежеуложенном бетоне при выполнении дорожных работ.

Механическое оборудование землесосных плавучих несамоходных снарядов и грунтонасосных установок водопроизводительностью до 2000 м³/ч.

Подъемники грузопассажирские строительные.

Погрузчики автомобильные.

Распределители цемента гравитационные прицепные.

Растворосмесители передвижные объемом замеса св. 325 до 750 л.

Трубогибочные установки передвижные для гнутья труб диаметром до 1200 мм.

Штукатурные станции передвижные

Электрическое оборудование землесосных плавучих несамоходных снарядов и грунтонасосных установок водопроизводительностью до 2000 м³/ч.

Электросварочные передвижные агрегаты с двигателем внутреннего сгорания мощностью св. 37 до 73 кВт (50 до 100 л. с.).

Электростанции передвижные с двигателем мощностью до 37 кВт (50 л. с.).

§ 102. МАШИНИСТ 5-го РАЗРЯДА]

Автобетоноломы.

Автобетононасосы производительностью до 40 м³/ч.

Автовышки и автогидроподъемники с высотой подъема св. 15 до 25 м

Автогрейдеры с двигателем мощностью до 59 кВт (80 л. с.).

Автогудронаторы.

Автокомпрессоры производительностью более 3 м³/мин.

Автоямобуры.

Баровые установки на тракторах мощностью св. 43 до 73 кВт (60 до 100 л. с.).

Бетоносмесители передвижные объемом замеса св. 1200 до 2400 л.

Бетононасосные установки производительностью более 20 м³/ч.

Бурильно-крановые самоходные машины.

Вакуумные установки.

Вибровдавливающие погружатели свай самоходные с двигателем мощностью до 73 кВт (100 л. с.).

Вибропогружатели бескопровые.

Выправочно-подбивочно-отделочные машины (отдельные рабочие узлы, механизмы и дизель-генераторные силовые установки).

Грейдеры прицепные с ножом длиной более 3000 мм (без удлинителя).

Дизель-молоты бескопровые.

Дренажные машины.

Звеносборочные и звеноразборочные машины (отдельные узлы и механизмы)

Землесосные плавучие несамоходные снаряды водопроизводительностью до 2000 м³/ч.

Катки самоходные с гладкими вальцами (статические и вибрационные) массой св. 5 до 10 т.

Компрессоры для подачи воздуха водолазам.

Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, производительностью св. 10 до 50 м³/мин.

Копры простые сухопутные.

Краны автомобильные грузоподъемностью от 6,3 до 10 т (исключительно).

Маркировочные машины для разметки автомобильных дорог

Машины для изоляции в трассовых условиях газонефтепродуктопроводов диаметром до 800 мм (исключительно).

Машины для нанесения пленкообразующей жидкости.

Машины для устройства укрепительных полос.

Механизированные натяжные устройства для изготовления напряженно-армированных конструкций.

Механизированное оборудование по подъему подвижной (скользящей) опалубки.

Механическое оборудование землесосных плавучих несамоходных снарядов и грунтонасосных установок водопроизводительностью св. 2000 до 4000 м³/ч

Нарезчики швов самоходные.

Путеподъемники.

Путевые струги.

Путеукладчики узкой колеи.

Путеукладчики широкой колеи (грузоподъемные и тяговые лебедки укладочного или погрузочного крана).

Распределители цемента аэрационные самоходные.

Рельсоукладчики.

Рихтовочные машины съемные.

Снегоуборочные и уборочные путевые машины.

Трубогибочные установки передвижные для гнутья труб диаметром св. 1200 мм.

Трубоочистительные машины с двигателем мощностью до 73 кВт (100 л. с.).

Трубоукладчики с двигателем мощностью до 73 кВт (100 л. с.).

Уплотняющие и планировочно-уплотняющие машины.

Установки передвижные автоматизированные непрерывного действия для приготовления бетонных смесей производительностью до 60 м^3/ч.

Финишеры.

Хоппер-дозаторы.

Щебнеочистительные (балластоочистительные) машины (отдельные рабочие узлы, механизмы и силовые установки).

Электрическое оборудование землесосных плавучих несамоходных снарядов и грунтонасосных установок водопроизводительностью св. 2000 до 4000 м^3/ч.

Электросварочные передвижные агрегаты с двигателем внутреннего сгорания мощностью св. 73 до 110 кВт (100 до 150 л. с.).

Электростанции передвижные с двигателем мощностью св. 37 до 110 кВт (50 до 150 л. с.).

§ 103. МАШИНИСТ 6-го РАЗРЯДА

Автобетононасосы производительностью св. 40 м^4/ч.

Автовышки и автогидроподъемники с высотой подъема св. 25 м.

Автогрейдеры с двигателем мощностью св. 59 кВт (80 л. с.).

Балластировочные машины.

Баровые установки на тракторах мощностью св. 73 кВт (100 л. с.).

Бетоноукладчики.

Битумоплавильные передвижные установки.

Вездеходы строительные гусеничные.

Вибропогружающие погружатели свай самоходные с двигателем мощностью св. 73 кВт (100 л. с.).

Выправочно-подбивочно-отделочные машины.

Выправочно-подбивочно-рихтовочные машины.

Гидромониторно-эжекторные плавучие несамоходные снаряды.

Грейдер-элеваторы.

Звеносборочные и звеноразборочные машины.

Землеройно-фрезерные самоходные машины.

Землесосные плавучие несамоходные снаряды водопроизводительностью св. 2000 м³/ч.

Катки самоходные и полуприцепные на пневматических шинах.

Катки самоходные с гладкими вальцами (статические и вибрационные) массой св. 10 т.

Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, производительностью св. 50 м³/мин.

Контактно-сварочные установки передвижные для сварки газонефтепродуктопроводов.

Копры универсальные, копры-краны, копры плавучие несамоходные.

Краны автомобильные грузоподъемностью 10 т и более.

Машины для изоляции в трассовых условиях газонефтепродуктопроводов диаметром 800 мм и более.

Механическое оборудование землесосных плавучих несамоходных снарядов и грунтонасосных установок водопроизводительностью св. 4000 м³/ч.

Профилировщики.

Путеукладчики широкой колеи (лебедки для перетяжки пакетов рельсовых звеньев и передвижения моторной платформы).

Рихтовочные машины (кроме съемных).

Смесители асфальтобетона передвижные.

Снегоуборочные и уборочные путевые машины с электрическим управлением.

Трубоочистительные машины с двигателями мощностью св. 73 кВт (100 л. с.).

Трубоукладчики с двигателем мощностью св. 73 кВт (100 л. с.).

Укладчики асфальтобетона.

Установки передвижные автоматизированные непрерывного действия для приготовления бетонных смесей производительностью св. 60 м³/ч.

Установки по продавливанию и горизонтальному бурению грунта.

Шпалоподбивочные машины.

Щебнеочистительные машины.

Электрическое оборудование землесосных плавучих несамоходных снарядов и грунтонасосных установок водопроизводительностью св. 4000 м³/ч.

Электросварочные передвижные агрегаты с двигателем внутреннего сгорания мощностью св. 110 кВт (150 л. с.).

Электростанции передвижные с двигателем мощностью св. 110 кВт (150 л. с.).

МАШИНИСТ ЭКСКАВАТОРА

Характеристика работ. Разработка грунтов при устройстве выемок и насыпей, резервов, кавальеров и банкетов при строительстве автомобильных и железных дорог, оросительных и судоходных каналов, плотин, оградительных земляных дамб, котлованов под здания и сооружения, опор линий электропередачи и контактной сети, траншей для подземных коммуникаций, водоотводных кюветов, нагорных и забанкетных канав, проходке горных выработок подземным способом и других аналогичных по сложности сооружений.

Должен знать: устройство, принцип работы и технические характеристики экскаваторов. Принцип работы механического гидравлического и электрического оборудования. Монтаж и демонтаж навесного оборудования экскаваторов. Причины возникновения неисправностей и способы их устранения. Правила экскавации грунтов различных категорий при различной глубине забоя. Правила экскавации грунтов с соблюдением заданных профилей и отметок.

§ 104. МАШИНИСТ ЭКСКАВАТОРА 4-го РАЗРЯДА

При управлении одноковшовым экскаватором с ковшом вместимостью до 0,15 м³.

§ 105. МАШИНИСТ ЭКСКАВАТОРА 5-го РАЗРЯДА

При управлении одноковшовым экскаватором с ковшом вместимостью св. 0,15 до 0,4 м³ или роторным экскаватором (канавокопатели и траншейные) с ковшом вместимостью до 20 л.

§ 106. МАШИНИСТ ЭКСКАВАТОРА 6-го РАЗРЯДА

При управлении одноковшовым экскаватором с ковшом вместимостью св. 0,4 м³ или роторным экскаватором (канавокопатели и траншейные) с ковшом вместимостью более 20 л или универсальной землеройно-планировочной машиной типа Э-2516, Э-4010 «Сатур».

МАШИНИСТ БУЛЬДОЗЕРА И СКРЕПЕРА

Характеристика работ. Разработка, перемещение и планировка грунтов при устройстве выемок и насыпей, резервов, кавальеров и банкетов при строительстве автомобильных и железных дорог, оросительных и судоходных каналов, плотин, оградительных земляных дамб, котлованов под здания и сооружения, опор линий электропередачи и контактной сети, траншей для подземных коммуникаций, водоотводных кюветов, нагорных и забанкетных канав и других аналогичных по сложности сооружений, а также проходке горных выработок подземным способом.

Должен знать: устройство, принцип работы и технические характеристики тягачей и навесного оборудования. Монтаж и демонтаж навесного оборудования. Причины возникновения неисправностей и способы их устранения. Правила разработки и перемещения грунтов различных категорий при разной глубине разработки: правила послойной отсыпки насыпей. Правила разработки выемок, отсыпки насыпей и планировки площадей по заданным профилям и отметкам.

§ 107. МАШИНИСТ БУЛЬДОЗЕРА 4-го РАЗРЯДА

При управлении бульдозером мощностью до 43 кВт (60 л. с.).

§ 108. МАШИНИСТ БУЛЬДОЗЕРА И СКРЕПЕРА 5-го РАЗРЯДА

При управлении бульдозером мощностью св. 43 до 73 кВт (60 до 100 л. с.), самоходным скрепером мощностью до 73 кВт (100 л. с.) или скрепером с тягачом мощностью до 73 кВт (100 л. с.).

§ 109. МАШИНИСТ БУЛЬДОЗЕРА И СКРЕПЕРА 6-го РАЗРЯДА

При управлении бульдозером, самоходным скрепером или скрепером с тягачом мощностью св. 73 кВт (100 л. с.).

Примечание. Машинисты экскаваторов или бульдозеров, занятые на выполнении горных и горно-капитальных работ, а также всех других работ, не указанных в характеристике, тарифицируются по разделу Единого тарифно-квалификационного справочника «Горные, горно-капитальные работы, обогащение, агломерация и брикетирование».

МОДЕЛЬЩИК АРХИТЕКТУРНЫХ ДЕТАЛЕЙ

§ 110. МОДЕЛЬЩИК АРХИТЕКТУРНЫХ ДЕТАЛЕЙ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по изготовлению и лепке моделей из глины, пластилина и гипса.

Должен знать: виды архитектурных деталей и их составные части. Виды лепного орнамента. Свойства материалов, применяемых для изготовления моделей, и требования к их качеству. Основы устройства станков и приспособлений для вытачивания и вытягивания деталей моделей.

Примеры работ. *Лепка из глины плоскостных моделей* с простым орнаментом. Вырезка необходимых шаблонов и изготовление деревянной опалубки. Вытягивание гипсовых оснований плоскостных моделей. Вытягивание, вытачивание и вырезание частей объемных моделей. Сборка гипсовых плоскостных и объемных моделей с гладкой поверхностью, а также плоскостных моделей с простым орнаментом. Вырезка из гипса моделей сухарей, капель, бус и тому подобных небольших изделий. Вырезка на гипсовых моделях простого орнамента. Зачистка плоскостных и объемных моделей с гладкой поверхностью, а также плоскостных моделей с простым орнаментом.

§ 111. МОДЕЛЬЩИК АРХИТЕКТУРНЫХ ДЕТАЛЕЙ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ по изготовлению и лепке моделей из глины, пластилина и гипса.

Должен знать: способы построения архитектурных деталей. Приемы композиции лепного орнамента.

Примеры работ. Лепка из глины и пластилина плоскостных и объемных моделей со сложным орнаментом. Сборка гипсовых моделей со сложным орнаментом, а также объемных моделей с простым орнаментом. Вырезка на гипсовых моделях сложных орнаментов. Зачистка моделей со сложным орнаментом.

МОНТАЖНИК ВНУТРЕННИХ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ОБОРУДОВАНИЯ

§ 112. МОНТАЖНИК ВНУТРЕННИХ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ОБОРУДОВАНИЯ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при монтаже и ремонте внутренних систем центрального отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков.

Должен знать: виды и назначение санитарно-техниче

ских материалов и оборудования Сортамент труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления. Назначение слесарных инструментов. Способы измерения диаметров труб, фитингов и арматуры.

Примеры работ. Сортировка труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления. Подготовка вспомогательных материалов (льняной пряди, сурика, раствора и т. п.). Установка прокладок. Комплектование сгонов муфтами и контргайками, болтов — гайками. Установка и снятие предохранительных пробок и заглушек на трубах. Транспортировка деталей трубопроводов, санитарно-технических приборов и других грузов.

§ 113. МОНТАЖНИК ВНУТРЕННИХ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ОБОРУДОВАНИЯ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при монтаже и ремонте внутренних систем центрального отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков.

Должен знать: виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов. Назначение, устройство и особенности монтажа внутренних систем центрального отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков. Способы сверления и пробивки отверстий. Правила обращения и транспортировки баллонов с кислородом и ацетиленом. Правила пользования механизированным инструментом.

Примеры работ. Свертывание и сборка простых узлов. Сборка фланцевых соединений. Разборка отдельных узлов трубопроводов (при монтаже). Установка и заделка креплений под приборы и трубопроводы. Сверление или пробивка отверстий в конструкциях. Заделка раструбов чугунных трубопроводов. Нарезка резьб на трубах вручную. Комплектование труб и фасонных частей стояков. Установка ручного пресса для опрессовки систем. Отсоединение чугунных котлов от трубопроводов. Обрубка кромок швов жаротрубного котла для последующей подварки. Очистка секций чугунного котла снаружи и изнутри с промывкой. Срубка заклепок жаротрубного котла с выбиванием их. Смена манжет у унитаза.

§ 114. МОНТАЖНИК ВНУТРЕННИХ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ОБОРУДОВАНИЯ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при монтаже и ремонте внутренних систем центрального отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков.

Д о л ж е н знать: системы разводов от стояков Устройство и способы монтажа трубопроводных систем из стальных и полимерных труб. Устройство монтажных поршневых пистолетов и правила работы с ними. Соединение стальных труб на клею. Способы разметки мест установки креплений и приборов. Правила установки санитарных и нагревательных приборов. Виды шаблонов для разметки отверстий при установке приборов и правила пользования ими.

П р и м е р ы р а б о т. Монтаж трубопроводов и запорной арматуры диаметром до 200 мм. Установка грязевиков и баков всех видов. Установка и подсоединение к трубопроводам санитарных приборов с арматурой (раковины, умывальники, мойки, трапы, ванны, унитазы, смывные бачки и т. п.). Установка санитарно-технического медицинского оборудования (видуар, инвентарная чугунная мойка, установка для мойки подкладных суден, душевая кафедра и т. д.). Монтаж модулированного оборудования предприятий торговли и общественного питания (моечная ванна, ванна для дефротации рыбы, ванна двухгнездная и т. п). Монтаж лабораторного оборудования для химических и физических лабораторий (стол лабораторный, шкаф вытяжной физический, шкаф вытяжной химический, тумба с лабораторной раковиной). Разметка мест установки приборов. Регулировка смывных бачков. Группировка и догруппировка чугунных радиаторов на месте монтажа. Соединение трубопроводов отопительных панелей, санитарно-технических кабин и блоков. Установка водоразборных, туалетных кранов и смесителей. Подгонка по месту и постановка заплат при ремонте паровых котлов. Снятие или установка крышек стальных жаротрубных котлов. Смена кранов, смесителей и вентилей. Подбор и комплектование материалов, оборудования и изделий для устройства санитарно-технических систем по этажам, стоякам и секциям зданий и сооружений. Установка и подсоединение к трубопроводам нагревательных приборов. Монтаж водопровода и канализации из полимерных труб на резьбовых, сварных, клеевых или раструбных соединениях. Установка вытяжных труб. Установка и смена поливочных и пожарных кранов. Крепление деталей и приборов с помощью монтажных поршневых пистолетов. Промывка и хлорирование трубопроводов водоснабжения.

§ 115. МОНТАЖНИК ВНУТРЕННИХ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ОБОРУДОВАНИЯ 5-го РАЗРЯДА

Х а р а к т е р и с т и к а р а б о т. Выполнение сложных работ при монтаже и ремонте внутренних систем центрального отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков.

Должен знать: устройство внутренних санитарно-технических трубопроводных систем в целом и способы монтажа их. Назначение и способы монтажа санитарно-технического оборудования (емкостных и секционных водоподогревателей, калориферов, воздушно-отопительных агрегатов, кондиционеров, центробежных насосов и насосных агрегатов).

Способы стыковки и отбортовки труб диаметром св. 200 мм. Правила испытаний трубопроводов и устранение дефектов. Правила производства и приемки санитарно-технических работ.

Примеры работ. Монтаж емкостных и секционных водоподогревателей (бойлеров), калориферов, воздушноотопительных агрегатов, центробежных насосов и насосных агрегатов, элеваторных и водомерных узлов, калориферных блоков и гребенок. Установка кожухов чугунных котлов, лазов и котловой гарнитуры. Установка выкидных приспособлений к котлам. Установка с выверкой воздухо- и водонагревателей Монтаж трубопроводов и арматуры диаметром св. 200 до 400 мм. Прокладка стояков и подводок к приборам из чугунных труб и фасонных частей. Установка задвижек диаметром св. 200 до 400 мм. Установка манометров, водомерных стекол, воздухосборников, трехходовых кранов. Установка газовой аппаратуры и регуляторов. Установка компенсаторов с регулировкой опор. Установка тройников, крестовин и секционных отводов. Установка и подключение газовых плит, колонок и водонагревателей. Смена участков трубопроводов из чугунных труб. Разметка мест прокладки трубопроводов по монтажным проектам. Испытание трубопроводов канализации и водостоков. Установление дефектных мест при испытании трубопроводов.

§ 116. МОНТАЖНИК ВНУТРЕННИХ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ОБОРУДОВАНИЯ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ при монтаже и ремонте внутренних систем центрального отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков.

Должен знать: правила испытания санитарно-технических систем. Требования, предъявляемые к готовности объекта под монтаж. Правила сдачи выполненных работ Госгортехнадзору. Правила разметки мест прокладки трубопроводов, производства замеров с натуры по размещению оборудования и трубопроводов, вычерчивание черновых и замерных эскизов с натуры и по строительным чертежам.

Примеры работ. Монтаж и обвязка стальных и чугунных котлов со сборкой их из отдельных секций отдельными пакетами и укрупненными блоками. Монтаж тепловых пунктов управления и центральных тепловых пунктов блоками и отдельными деталями. Испытание и регулировка трубопроводных систем, оборудования и аппаратуры. Проверка на прогрев отопительных приборов с регулировкой. Сдача систем. Производство замеров и разметка мест прокладки трубопроводов по строительным чертежам и с натуры. Вычерчивание черновых и замерных эскизов с натуры и по строительным чертежам с деталировкой и составлением спецификации. Составление комплектовочных ведомостей. Монтаж терморегуляторов, биофильтров, автоматических систем пожаротушения, газогорелочных устройств с регулировкой при переводе котельных с твердого на газообразное топливо. Пуск и наладка санитарно-технических систем. Монтаж и испытание регуляторных пунктов (ГРП), монтаж и испытание узлов редуцирования газа в котельных, монтаж групповых установок баз сжиженного газа блоками, обвязка их трубными узлами с испытанием.

МОНТАЖНИК ГИДРОАГРЕГАТОВ

§ 117. МОНТАЖНИК ГИДРОАГРЕГАТОВ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при монтаже гидроагрегатов и связанных с ними конструкций.

Должен знать: способы распаковки оборудования. Виды простейших такелажных приспособлений и способы их применения. Способы смазки деталей оборудования. Назначение слесарных инструментов.

Примеры работ. Сболчивание неответственных деталей. Распаковка оборудования.

§ 118. МОНТАЖНИК ГИДРОАГРЕГАТОВ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при монтаже гидроагрегатов и связанных с ними конструкций.

Должен знать: сортаменты применяемых материалов. Способы выполнения несложных монтажных работ. Устройство простых такелажных средств и правила пользования ими.

Примеры работ. Разметка деталей по шаблону. Сверление отверстий трещоткой и дрелью. Сборка резьбовых и фланцевых соединений. Нарезка резьбы вручную. Изготовление подкладок и прокладок. Правка металлоконструкций. Крепление стыков монтажными болтами.

§ 119. МОНТАЖНИК ГИДРОАГРЕГАТОВ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при монтаже гидроагрегатов и связанных с ними конструкций.

Должен знать: способы проверки размеров фундаментов под оборудование средней сложности и методы монтажа этого оборудования. Способы пользования механизированным инструментом. Простейшие способы выверки смонтированного оборудования. Способы строповки и перемещения оборудования. Правила пользования механизированным такелажным оборудованием. Устройство монтируемого оборудования и технологию его монтажа.

Примеры работ. Установка фундаментных болтов и анкерных плит, вентиляционных патрубков и решеток генераторов. Монтаж дренажных устройств, лестниц, защитных кожухов, ограждений и перекрытий турбины. Опрессовка обода ротора. Накладка бандажей на все виды обмоток. Установка клапана срыва вакуума, лопаток, подшипников, рычагов и серег направляющего аппарата турбины, консолей для подвески рабочего колеса, системы пожаротушения и воздухоразделительных щитов генератора. Лужение мест соединения обмотки статора. Очистка мест соединений после пайки на статоре и роторе. Установка изоляционных прокладок и клиньев в пазы статора. Установка щеточного аппарата системы возбуждения. Подготовка кромок узлов оборудования под сварку. Зачистка поверхностей оборудования и сварных соединений. Выборка дефектов сварных соединений.

§ 120. МОНТАЖНИК ГИДРОАГРЕГАТОВ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по монтажу гидроагрегатов и связанных с ними конструкций.

Должен знать: способы разметки, установки и перенесения монтажных осей. Правила проверки и приемки под монтаж фундамента и мест установки оборудования. Способы монтажа сложного оборудования. Способы балансировки, центровки, выверки и регулирования монтируемого оборудования. Устройство и принцип действия систем смазки. Технические требования, предъявляемые к монтажу агрегатов, и установленные допуски. Правила сдачи в эксплуатацию сложного оборудования.

Примеры работ. Предмонтажная ревизия сложных деталей и узлов. Монтаж регулирующего кольца. Вывешивание лопаток направляющего аппарата с регулировкой зазоров. Монтаж маслонапорной установки системы регулирования с маслонасосами. Сборка обратных связей комбинатора и регулятора. Монтаж систе-

мы торможения генератора, маслоохладителей и воздухоохладителей. Сборка масляных ванн подпятника. Сборка рабочего колеса вертикальных насосов. Монтаж сервомоторов, золотниковых блоков и блоков клапанов. Изолирование мест соединений обмоток и покрытие их лаком. Пайка соединений токоподвода ротора и фазовых перемычек статора. Монтаж вспомогательного оборудования Монтаж облицовок. Шабрение поверхностей оборудования.

§ 121. МОНТАЖНИК ГИДРОАГРЕГАТОВ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных, требующих повышенной точности работ. Монтаж особо сложного оборудования гидроагрегатов.

Должен знать: способы монтажа особо сложного оборудования. Способы регулирования и наладки оборудования. Правила опробования агрегатов и машин при вводе их в эксплуатацию.

Примеры работ. Монтаж спиральных камер и капсул. Выверка перпендикулярности диска подпятника и оси вала. Центрирование и соединение валов агрегатов и выверка их общей линии. Монтаж системы регулирования. Монтаж подпятника. Сборка ротора генератора. Насадка втулки ротора на вал генератора. Монтаж статоров и системы возбуждения. Монтаж вертикальных насосов и электродвигателей к ним. Монтаж фундаментных колец, статоров турбин, камер рабочего колеса, колец направляющих аппаратов, рабочих колес, крышки турбины, подшипников. Наладка сервомоторов. Монтаж обмотки статора. Установка уплотнений подпятников и подшипников капсульных агрегатов. Подготовка агрегатов к индивидуальным испытаниям. Индивидуальные испытания агрегатов.

МОНТАЖНИК ДРОБИЛЬНО-РАЗМОЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ СОРТИРОВКИ И ОБОГАЩЕНИЯ

§ 122. МОНТАЖНИК ДРОБИЛЬНО-РАЗМОЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ СОРТИРОВКИ И ОБОГАЩЕНИЯ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при монтаже дробильно-размольного оборудования и оборудования для сортировки и обогащения и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы распаковки оборудования. Виды простейших такелажных приспособлений и способы их при-

менения. Способы смазки деталей оборудования. Назначение слесарных инструментов.

Примеры работ. Сболчивание неответственных деталей. Распаковка оборудования. Изготовление и установка номерных табличек на аппаратах и оборудовании.

§ 123. МОНТАЖНИК ДРОБИЛЬНО-РАЗМОЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ СОРТИРОВКИ И ОБОГАЩЕНИЯ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при монтаже дробильно-размольного оборудования и оборудования для сортировки и обогащения и связанных с ним конструкций.

Должен знать: сортаменты применяемых материалов. Способы выполнения несложных монтажных работ. Устройство простых такелажных средств и правила пользования ими.

Примеры работ. Разметка деталей по шаблону. Сверление отверстий трещоткой и дрелью. Сборка резьбовых и фланцевых соединений. Нарезка резьбы вручную. Изготовление подкладок и прокладок. Правка металлоконструкций. Крепление стыков монтажными болтами.

§ 124. МОНТАЖНИК ДРОБИЛЬНО-РАЗМОЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ СОРТИРОВКИ И ОБОГАЩЕНИЯ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при монтаже дробильно-размольного оборудования и оборудования для сортировки и обогащения и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы проверки габаритов фундаментов под оборудование средней сложности и методы монтажа этого оборудования. Способы пользования механизированным инструментом. Простейшие способы выверки смонтированного оборудования. Способы строповки и перемещения грузов. Правила пользования механизированным такелажным оборудованием. Устройство монтируемого оборудования.

Примеры работ. Установка грохотов в сборе массой до 5 т. Монтаж сит. Монтаж вальцов. Монтаж моечных желобов, желобов и течек для подачи и отвода материалов. Сборка и установка площадок, ограждений и защитных кожухов. Разборка, очистка и смазка при ревизии отдельных узлов машин и оборудования.

§ 125. МОНТАЖНИК ДРОБИЛЬНО-РАЗМОЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ СОРТИРОВКИ И ОБОГАЩЕНИЯ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по монтажу дробильно-размольного оборудования и оборудования для сортировки и обогащения и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы разметки, установки и перенесения монтажных осей. Правила проверки и приемки под монтаж фундамента и мест установки оборудования. Способы монтажа сложного оборудования. Способы балансировки, центровки, выверки и регулирования монтируемого оборудования. Устройство и принцип действия систем смазки. Технические требования, предъявляемые к монтажу механизмов и машин, и установленные допуски. Правила сдачи в эксплуатацию сложного оборудования.

Примеры работ. Монтаж грохотов из отдельных узлов и деталей и грохотов в сборе массой св. 5 т. Монтаж дробилок массой до 10 т. Монтаж дисковых истирателей и бегунов с металлическими катками. Монтаж дезинтеграторов для угля. Монтаж пескомоек и промывочных машин. Монтаж питателей и затворов. Монтаж дисковых разрыхлителей. Монтаж сепараторов, пылеулавливающих аппаратов и аппаратов для сгущения и обезвоживания в собранном виде. Монтаж аэрожелобов. Монтаж масляных систем мельниц и муфтовых соединений. Снятие и насадка полумуфт, центровка валов по полумуфтам, промер зазоров с регулировкой крышек подшипников. Установка броневых листов, плит мельниц и дробилок. Сборка отдельных узлов машин и оборудования в процессе ревизии.

§ 126. МОНТАЖНИК ДРОБИЛЬНО-РАЗМОЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ СОРТИРОВКИ И ОБОГАЩЕНИЯ 6-ГО РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных, требующих повышенной точности работ. Монтаж особо сложного дробильно-размольного оборудования для сортировки и обогащения.

Должен знать: способы монтажа особо сложного оборудования. Способы регулирования и наладки оборудования. Правила опробования агрегатов и машин при вводе их в эксплуатацию.

Примеры работ. Монтаж дробилок массой св. 10 т. Монтаж шаровых, шахтных и аэробильных мельниц. Монтаж клас-

сификаторов. Монтаж сепараторов, пылеулавливающих аппаратов и аппаратов для сгущения и обезвоживания из отдельных узлов и деталей. Монтаж сушильных установок. Монтаж флотационных и отсадочных машин.

МОНТАЖНИК КОМПРЕССОРОВ, НАСОСОВ И ВЕНТИЛЯТОРОВ

§ 127. МОНТАЖНИК КОМПРЕССОРОВ, НАСОСОВ И ВЕНТИЛЯТОРОВ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при монтаже компрессоров, насосов, вентиляторов и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы распаковки и расконсервации оборудования. Виды простейших такелажных приспособлений и способы их применения. Спосссбы смазки деталей оборудования. Назначение слесарных инструментов.

Примеры работ. Сболчивание неответственных деталей. Распаковка и расконсервация оборудования. Выравнивание, насечка и очистка опорных поверхностей фундаментов и промывка их водой. Удаление пыли, грязи и консервирующих покрытий с оборудования.

§ 128. МОНТАЖНИК КОМПРЕССОРОВ, НАСОСОВ И ВЕНТИЛЯТОРОВ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при монтаже компрессоров, насосов, вентиляторов и связанных с ним конструкций.

Должен знать: сортаменты применяемых материалов. Способы выполнения несложных монтажных работ. Устройство простых такелажных средств и правила пользования ими.

Примеры работ. Разметка деталей по шаблону. Промывка узлов и деталей оборудования растворителями и протирка их насухо. Изготовление подкладок и прокладок. Сборка резьбовых и фланцевых соединений. Правка металлоконструкций. Крепление стыков монтажными болтами.

§ 129. МОНТАЖНИК КОМПРЕССОРОВ, НАСОСОВ И ВЕНТИЛЯТОРОВ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при монтаже компрессоров, насосов, вентиляторов и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы проверки фундаментов под оборудование средней сложности и методы монтажа этого оборудования. Способы пользования механизированным инструментом. Простейшие способы выверки смонтированного оборудования. Способы гидравлического испытания. Способы строповки и перемещения оборудования. Правила пользования механизированным такелажным оборудованием. Устройство монтируемого оборудования и технологию его монтажа.

Примеры работ. Притирка подкладок к фундаменту. Установка фундаментных болтов. Монтаж поставляемых с оборудованием трубопроводов газа и воды диаметром до 200 мм на условное давление до 4 МПа (40 кгс/см^2). Установка продувочного бака, влагоотделителя и измерительной колонки. Травление элементов маслопровода. Удаление следов коррозии и смазка в процессе ревизии и монтажа оборудования.

§ 130. МОНТАЖНИК КОМПРЕССОРОВ, НАСОСОВ И ВЕНТИЛЯТОРОВ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по монтажу компрессоров, насосов и вентиляторов и связанных с ними конструкций.

Должен знать: способы разметки, установки и перенесения монтажных осей. Правила проверки и приемки под монтаж фундамента и мест установки оборудования. Способы монтажа и испытания сложного оборудования. Способы балансировки, центровки, выверки и регулирования монтируемого оборудования. Устройство и принцип действия систем смазки. Технические требования, предъявляемые к монтажу механизмов и машин, и установленные допуски. Правила сдачи в эксплуатацию сложного оборудования.

Примеры работ. Монтаж компрессорных (без испытания) и насосных агрегатов массой до 1 т. Монтаж вентиляторов и дымососов, поставляемых в собранном виде. Монтаж насосов массой до 0,75 т. Монтаж электрических двигателей (механическая часть) массой до 0,5 т. Приемка фундаментов под монтаж указанного оборудования. Установка колонок регулирования межагрегатного воздуха и валоповоротного механизма. Снятие и насадка муфт массой до 50 кг. Монтаж трубопроводов диаметром до 200 мм на условное давление от 4 до 10 МПа (40 до 100 кгс/см^2) в пределах машины. Монтаж поставляемого с оборудованием трубопровода диаметром от 200 до 400 мм на условное давление до 4 МПа (40 кгс/см^2). Монтаж насосов, резервуаров, фильтров, холодильников систем жидкой маслосмазки, монтаж трубопроводов и промывка маслосистем вме-

стимостью до 0,75 м³. Центровка валов по полумуфтам. Промер зазоров с регулировкой натяга крышек подшипников скольжения. Шабрение поверхностей. Разборка, проверка и сборка сложных узлов оборудования при ревизии и монтаже.

§ 131. МОНТАЖНИК КОМПРЕССОРОВ, НАСОСОВ И ВЕНТИЛЯТОРОВ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных, требующих повышенной точности работ. Монтаж особо сложных компрессоров, насосов и вентиляторов.

Должен знать: способы монтажа особо сложного оборудования. Способы регулирования и наладки оборудования. Правила опробования агрегатов и машин при вводе их в эксплуатацию.

Примеры работ. Монтаж компрессорных и насосных агрегатов массой св. 1 т. Монтаж несагрегированных компрессоров независимо от массы. Испытание компрессоров и компрессорных агрегатов. Монтаж вентиляторов и дымососов, поставляемых частями. Монтаж насосов массой св. 0,75 т. Монтаж электродвигателей массой св. 0,5 т. Монтаж редукторов, промежуточных-газоохладителей. Прием под монтаж фундаментов под особо сложное оборудование. Монтаж поставляемых с оборудованием трубопроводов газа и воды диаметром св. 200 до 400 мм на условное давление от 4 до 10 МПа (40 до 100 кгс/см²) в пределах машины. Монтаж трубопроводов диаметром св. 400 мм независимо от давления. Монтаж трубопроводов на условное давление св. 10 МПа (100 кгс/см²). Монтаж трубопроводов централизованных систем жидкой маслосмазки вместимостью св. 0,75 м³. Травление маслосистем методом прокачки растворов, промывка маслом и подготовка к работе. Разборка, проверка и сборка особо сложных узлов оборудования при ревизии и монтаже.

МОНТАЖНИК МЕТАЛЛОРЕЖУЩЕГО И КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

§ 132. МОНТАЖНИК МЕТАЛЛОРЕЖУЩЕГО И КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при монтаже металлорежущего и кузнечно-прессового оборудования и связанных с ними конструкций.

Должен знать: способы распаковки оборудования. Виды простейших такелажных приспособлений и способы их применения. Способы смазки деталей оборудования. Назначение слесарных инструментов.

Примеры работ. Сболчивание неответственных деталей. Распаковка оборудования. Изготовление и установка номерных табличек на аппаратах и оборудовании.

§ 133. МОНТАЖНИК МЕТАЛЛОРЕЖУЩЕГО И КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при монтаже металлорежущего и кузнечно-прессового оборудования и связанных с ними конструкций.

Должен знать: сортаменты применяемых материалов. Способы выполнения несложных монтажных работ. Устройство простых такелажных средств и правила пользования ими.

Примеры работ. Разметка деталей по шаблону. Сверление отверстий трещоткой и дрелью. Сборка резьбовых и фланцевых соединений. Нарезка резьбы вручную. Изготовление подкладок и прокладок. Правка металлоконструкций. Крепление стыков монтажными болтами.

§ 134. МОНТАЖНИК МЕТАЛЛОРЕЖУЩЕГО И КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ 4-ГО РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при монтаже металлорежущего и кузнечно-прессового оборудования и связанных с ними конструкций.

Должен знать: способы проверки размеров фундаментов под оборудование средней сложности и методы монтажа этого оборудования. Способы пользования механизированным инструментом. Простейшие способы выверки монтируемого оборудования. Способы гидравлического испытания. Способы строповки и перемещения груза. Правила пользования механизированным такелажным оборудованием. Устройство монтируемого оборудования.

Примеры работ. Монтаж металлорежущих станков массой до 1 т, прибывающих в собранном виде: ножовочных пил, точильных, опиловочных, трубонарезных, настольно-сверлильных и заточных станков. Монтаж кривошипных, эксцентриковых, винтовых, педальных, ковочных, маятниковых, вибрационных, кулачковых и других механических прессов, а также кузнечно-прессовых автоматов массой до 1 т, прибывающих в собранном виде.

§ 135. МОНТАЖНИК МЕТАЛЛОРЕЖУЩЕГО И КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по монтажу металлорежущего и кузнечно-прессового оборудования и связанных с ними конструкций.

Должен знать: способы разметки, установки и перенесения монтажных осей. Правила проверки и приемки под монтаж фундамента и мест установки оборудования. Способы монтажа сложного оборудования. Способы балансировки, центровки, выверки и регулирования монтируемого оборудования. Устройство и принцип действия систем смазки. Технические требования, предъявляемые к монтажу механизмов и машин и установленные допуски. Правила сдачи в эксплуатацию сложного оборудования.

Примеры работ. Монтаж металлорежущих станков массой св. 1 до 20 т, прибывающих в собранном виде: вертикально-сверлильных, заточных, резьбонакатных, центровальных, отрезных, обдирочных и болторезных. Монтаж фрикционных, паровоздушных, пневматических и рессорных (пружинных) молотов, механических и гидравлических прессов, кузнечно-прессовых автоматов, ковочных машин, ножниц, гибочных и правильных машин массой св. 1 до 20 т, прибывающих в собранном виде. Сборка сложных станков и кузнечно-прессового оборудования, прибывающих в разобранном виде.

§ 136. МОНТАЖНИК МЕТАЛЛОРЕЖУЩЕГО И КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных, требующих повышенной точности работ по монтажу металлорежущего и кузнечно-прессового оборудования.

Должен знать: способы монтажа особо сложного оборудования. Способы регулирования и наладки оборудования. Правила опробования агрегатов и машин при вводе их в эксплуатацию.

Примеры работ. Монтаж станков и кузнечно-прессового оборудования всех типов и размеров массой св. 20 т, а также особо сложных станков и прессов, поступающих в разобранном виде.

МОНТАЖНИК МЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

§ 137. МОНТАЖНИК МЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при монтаже механического оборудования гидротехнических сооружений и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы распаковки оборудования. Виды простейших такелажных приспособлений и способы их применения. Способы смазки деталей оборудования. Назначение слесарных инструментов.

Примеры работ. Сболчивание неответственных деталей. Распаковка оборудования.

§ 138. МОНТАЖНИК МЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при монтаже механического оборудования гидротехнических сооружений и связанных с ним конструкций.

Должен знать: сортаменты применяемых материалов. Способы выполнения несложных монтажных работ. Устройство простых такелажных средств и правила пользования ими.

Примеры работ. Разметка деталей по шаблону. Сверление отверстий трещоткой и дрелью. Сборка резьбовых и фланцевых соединений. Нарезка резьбы вручную. Изготовление прокладок и прокладок. Правка металлоконструкций. Крепление стыков монтажными болтами.

§ 139. МОНТАЖНИК МЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при монтаже механического оборудования гидротехнических сооружений и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы проверки размеров фундаментов под оборудование средней сложности и методы монтажа этого оборудования. Способы пользования механизированным инструментом. Простейшие способы выверки смонтированного оборудования. Способы строповки и перемещения грузов, а также пользова-

ние механизированным такелажным оборудованием. Устройство монтируемого оборудования и технологию его монтажа.

Примеры работ. Укрупнительная сборка плоских затворов и сороудерживающих решеток. Ревизия опорно-ходовых частей и уплотняющих устройств затворов, ворот и опорно-ходовых частей сороудерживающих решеток. Ревизия винтовых, канатных и других стационарных подъемных механизмов гидротехнических сооружений. Укрупнение шарнирно-пластинчатых цепей. Присоединение шарнирно-пластинчатых цепей к механизмам и затвору. Подготовка кромок под сварку и зачистка швов механизированным инструментом. Заливка масла в маслонасосные агрегаты.

§ 140. МОНТАЖНИК МЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по монтажу механического оборудования гидротехнических сооружений и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы разметки, установки и перенесения монтажных осей. Правила проверки и приемки под монтаж фундамента и мест установки оборудования. Способы монтажа сложного оборудования. Способы балансировки, центровки, выверки и регулирования монтажного оборудования. Устройство и принцип действия систем смазки. Технические требования, предъявляемые к монтажу механизмов, и установленные допуски. Правила сдачи в эксплуатацию сложного оборудования.

Примеры работ. Укрупнительная сборка сегментных затворов. Предварительная установка опорных шарниров сегментных затворов. Наладка с опробованием вхолостую стационарных подъемных механизмов гидротехнических сооружений. Установка полозьев с вкладышами. Сборка и установка противовесов для затворов. Запасовка стальных канатов и цепей. Установка редукторов. Установка колес, распорок, балансирных тележек.

§ 141. МОНТАЖНИК МЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных, требующих повышенной точности работ по монтажу механического оборудования гидротехнических сооружений.

Должен знать: способы монтажа особо сложного оборудования. Способы регулирования и наладки оборудования. Правила опробования механизмов при вводе их в эксплуатацию.

Примеры работ. Окончательная установка и выверка опорных шарниров сегментных затворов. Установка узлов открытия и закрытия двухстворчатых ворот, поднятия и опускания затворов и решеток. Монтаж и испытание гидропривода. Монтаж подъемных механизмов с ревизией всех узлов. Опробование и регулирование механизмов ворот решеток, затворов.

МОНТАЖНИК ПАРУЖНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

§ 142. МОНТАЖНИК НАРУЖНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при прокладке наружных трубопроводов и устройстве сборных коллекторов, каналов, камер и колодцев всех видов и назначений.

Должен знать: основные детали трубопроводов, сборных железобетонных коллекторов, каналов, камер и колодцев. Правила и способы их очистки. Способы приготовления раствора.

Примеры работ. Зачистка дна и стенок траншей и котлованов. Очистка труб, фасонных частей и арматуры деталей коллекторов, каналов, камер и колодцев перед их монтажом. Установка и снятие временных заглушек (пробок). Подача материалов в траншеи и котлованы. Приготовление растворов для заделки стыков.

§ 143. МОНТАЖНИК НАРУЖНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при прокладке наружных трубопроводов и устройстве сборных коллекторов, каналов, камер и колодцев всех видов и назначений.

Должен знать: все детали трубопроводов, сборных железобетонных коллекторов, каналов, камер и колодцев. Устройство подъемно-такелажных приспособлений и способы их применения, правила и способы строповки труб и деталей. Правила крепления и перекрепления траншей и котлованов. Правила подготовки естественных и устройства искусственных оснований под трубопроводы, коллекторы, каналы, колодцы и камеры. Правила и способы подбивки уложенных трубопроводов грунтом или бетоном. Правила и способы разработки грунта при продавливании стальных труб. Способы просушки и утепления стыков стальных труб при сварке. Способы приготовления битумных мастик для заделки стыков трубопроводов.

Примеры работ. Устройство всех видов оснований под трубопроводы, коллекторы, каналы, камеры и колодцы. Установка подъемно-такелажных приспособлений. Строповка и расстроповка деталей трубопроводов, коллекторов, каналов, камер и колодцев. Зачистка и опиловка концов стальных труб при сборке их под сварку. Подбивка уложенных трубопроводов грунтом или бетоном. Разметка, перерубка или перерезка неметаллических труб. Заделка зазоров между асбестоцементными муфтами и трубами. Просушка и утепление стыков стальных труб при сварке. Поворачивание стальных труб при сварке стыков. Соединение труб манжетами и заделка их раствором (при прокладке кабелей). Установка и снятие заглушек. Пробивка отверстий механизированным инструментом в стенах камер и колодцев для ввода труб. Разработка грунта при продавливании стальных труб гидравлическими и ручными домкратами.

§ 144. МОНТАЖНИК НАРУЖНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при прокладке наружных трубопроводов и устройстве сборных коллекторов, каналов, камер и колодцев всех видов и назначений.

Должен знать: правила укладки трубопроводов и устройство сборных железобетонных коллекторов, каналов, камер и колодцев. Требования, предъявляемые к основаниям под трубопроводы. Правила выполнения такелажных работ. Требования, предъявляемые к заделке раструбов и стыков трубопроводов, коллекторов, каналов, камер и колодцев. Правила навески утяжеляющих грузов на трубопроводы. Правила и способы подвешивания подземных трубопроводов. Правила промывки трубопроводов.

Примеры работ. Укладка звеньев и одиночных стальных и чугунных труб диаметром до 500 мм, бетонных, железобетонных, асбестоцементных, керамических и труб из полимерных материалов диаметром до 800 мм. Заделка стыков и раструбов, напорных трубопроводов диаметром до 800 мм и безнапорных диаметром до 1500 мм. Укладка железобетонных плит основания и перекрытия коллекторов, каналов, камер и колодцев. Заделка стыков стеновых блоков, плит основания и перекрытия коллекторов, каналов, камер и колодцев. Укладка железобетонных опорных плит под скользящие опоры, фасонные части и арматуру. Монтаж цилиндров железобетонных круглых колодцев диаметром до 1000 мм и монтаж железобетонных горловин колодцев и камер. Установка ходовых скоб или лестниц и люков в камерах и колодцах. Устройство лотков в колодцах. Укладка бетонных и асбестобетонных труб в блоки. Прокладка

труб в пробуренных в земле скважинах. Врезка в действующую сеть канализации и водостока из неметаллических труб. Правка (калибровка) концов стальных труб в холодном состоянии и с подогревом. Подготовка концов стальных труб и снятие наружного грата с помощью специальных агрегатов. Установка стальных и чугунных фасонных частей диаметром до 500 мм и задвижек диаметром менее 150 мм. Свертывание фланцевых соединений постоянными болтами. Установка сифонов и гидрозатворов диаметром до 400 мм и сальников. Подвешивание подземных трубопроводов и кабелей. Промывка стальных трубопроводов с хлорированием. Установка коверов, гидрантов, водоразборных колонок и вантузов. Насадка фланцев на трубы и фасонные части. Установка подкладных колец под сварные стыки. Устройство щитовых железобетонных опор в каналах. Пригрузка трубопроводов специальными грузами или камнем.

§ 145. МОНТАЖНИК НАРУЖНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ при прокладке наружных трубопроводов и устройстве сборных коллекторов, каналов, камер и колодцев всех видов и назначений.

Должен знать: правила сборки стальных труб в звенья. Правила укладки стальных труб плетями. Требования, предъявляемые к кромкам и стыкам стальных труб, собранных под сварку. Правила прихватки стыков. Правила испытания трубопроводов и коллекторов гидравлическим способом. Правила продавливания стальных труб с помощью домкратов. Правила укладки дюкеров и трубопроводов через водные преграды.

Примеры работ. Сборка стальных труб всех диаметров в звенья. Укладка стальных труб диаметром до 500 мм плетями и св. 500 мм звеньями. Укладка одиночных чугунных, железобетонных и асбестоцементных труб диаметром от 800 до 1500 мм. Заделка стыков напорных труб диаметром св. 800 мм и безнапорных диаметром св. 1500 мм. Установка железобетонных стеновых блоков коллекторов, каналов, прямоугольных камер и колодцев. Монтаж объемных секций коллекторов и каналов с соединением их болтами. Монтаж цилиндров круглых железобетонных колодцев диаметром св. 1000 мм. Гидравлическое испытание трубопроводов. Продавливание стальных труб с помощью гидравлических и ручных домкратов. Укладка труб диаметром до 500 мм в футлярах. Сборка стыков асбестоцементных труб на муфтах. Укладка трубопроводов через водные преграды, монтаж дюкеров и переходов диаметром до 350 мм. Установка и оснастка понтонов. Накатывание плетей трубопровода на роликовые дорожки и вагонетки. Укладка трубопроводов мето-

дом проталкивания на катках или рельсовых дорожках. Установка стальных и чугунных фасонных частей диаметром св. 500 мм, задвижек и компенсаторов диаметром от 150 до 400 мм. Установка сифонов и гидравлических затворов диаметром св. 400 мм. Установка специальных опор и кронштейнов под трубопроводы и кабели. Спуск на воду, перемещение по воде и установка на подводное основание оголовка или водозабора объемом до 300 м³.

§ 146. МОНТАЖНИК НАРУЖНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ при укладке наружных трубопроводов.

Должен знать: правила сборки звеньев стальных труб в плети. Правила сборки и укладки стальных труб, имеющих продольные сварные швы. Правила воздушного испытания трубопроводов.

Примеры работ. Сборка звеньев стальных труб в плети. Укладка стальных труб диаметром св. 500 мм плетями и железобетонных труб диаметром св. 1500 мм. Укладка магистральных трубопроводов через водные преграды, монтаж дюкеров и переходов диаметром св. 350 мм. Установка оголовков и водозабором объемом св. 300 м³. Перемещение трубопроводов по воде и установка их в створ подводной траншеи. Спуск под воду и укладка трубопровода с вывешиванием для приварки к береговой части. Врезка в трубопровод различной предохранительной и запорной арматуры. Укладка трубопроводов диаметром св. 500 мм в футляры. Установка компенсаторов и задвижек диаметром св. 400 мм. Монтаж оборудования для продавливания стальных труб с помощью гидравлических и ручных домкратов. Установка и крепление горизонтального бура с выверкой его по шнуру и уровню. Прокол и расширение отверстий с затягиванием в них труб.

МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ АТОМНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ

§ 147. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ АТОМНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при монтаже реакторов и оборудования вспомогательных систем атомных электрических станций и связанных с ними конструкций.

Должен знать: способы распаковки оборудования. Виды простейших такелажных приспособлений и способы их применения. Назначение слесарных инструментов.

Примеры работ. Сболчивание неответственных деталей. Распаковка оборудования.

§ 148. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ АТОМНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при монтаже реакторов и оборудования вспомогательных систем атомных электрических станций и связанных с ними конструкций.

Должен знать: сортаменты применяемых материалов. Способы выполнения несложных монтажных работ. Устройство простых такелажных средств и правила пользования ими. Способы расконсервации деталей и узлов оборудования.

Примеры работ. Разметка деталей по шаблону. Сверление отверстий трещоткой и дрелью. Сборка резьбовых и фланцевых соединений. Нарезка резьбы вручную. Изготовление подкладок и прокладок. Правка металлоконструкций. Крепление стыков монтажными болтами. Обработка концов труб. Снятие консервации.

§ 149. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ АТОМНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при монтаже реакторов и оборудования вспомогательных систем атомных электрических станций и связанных с ними конструкций.

Должен знать: способы проверки размеров фундаментов под оборудование средней сложности и методы монтажа этого оборудования. Способы пользования механизированным инструментом. Простейшие способы выверки смонтированного оборудования. Способы гидравлического испытания. Способы строповки и перемещения грузов. Правила пользования механизированным такелажным оборудованием. Устройство монтируемого оборудования и технологию монтажа.

Примеры работ. Сборка и установка площадок обслуживания оборудования. Установка опорных рам. Монтаж затворов бассейнов с проверкой плотности прилегания к закладным частям. Доводка отверстий под установку трактов реакторов. Проверка шаром трубных элементов реакторов на проходимость. Подготовка графитовых блоков к монтажу. Вакуумирование каналов в процессе их установки. Подготовка стояков ПВК и трактов к установке.

Установка чехлов под термопары. Подготовка кромок узлов оборудования под сварку, выборка дефектов и зачистка корня шва в сварных соединениях. Зачистка поверхностей оборудования и сварных швов до чистоты $R_z=40$.

§ 150. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ АТОМНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по монтажу реакторов и оборудования вспомогательных систем атомных электрических станций и связанных с ними конструкций.

Должен знать: способы разметки, установки и перенесения монтажных осей. Правила проверки и приемки под монтаж фундамента и мест установки оборудования. Способы монтажа сложного оборудования. Способы балансировки, центровки, выверки и регулирования монтируемого оборудования. Устройство и принцип действия систем смазки. Технические требования, предъявляемые к монтажу оборудования, и установленные допуски. Правила сдачи в эксплуатацию сложного оборудоввания.

Примеры работ. Стыковка блоков главных циркуляционных трубопроводов. Выверка опорных плит, защитных кожухов, конструкций баков и другого оборудования по уровню и отметкам. Монтаж сильфонных компенсаторов. Монтаж подвесок парогенераторов. Монтаж пружинных опор главных циркуляционных петель. Монтаж баков чистого и грязного конденсата. Монтаж блоков теплоизоляции. Монтаж оборудования спецводоочистки (фильтров, теплообменников, выпарных аппаратов). Ревизия и предмонтажная подготовка оборудования и трубопроводов. Установка кожухсв тепловой защиты. Монтаж облицовок. Испытание на плотность систем технологических каналов и трактов, водяных и пароводяных коммуникаций. Монтаж отдельных деталей и узлов внутри реакторных устройств (втулки,опорные стаканы, диски, защитные экраны, диафрагмы), трактов. Сборка блоков НВК и ПВК, монтаж фланцев на стояки ПВК. Демонтаж отдельных деталей внутрикорпусных устройств (образцы свидетели, имитаторы кассет, опорные трубы). Калибровка каналов. Установка чехлов СУЗ с гидравлическим испытанием. Зачистка поверхностей оборудования и сварных швов до чистоты $R_z=20$. Шабрение поверхностей оборудования.

§ 151. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ АТОМНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ по монтажу реакторов и оборудования вспомогательных систем атомных электрических станций

Должен знать: способы монтажа особо сложного оборудования. Способы регулирования и наладки оборудования. Правила опробования агрегатов и машин.

Примеры работ. Монтаж конструкций биологической защиты. Монтаж главных циркуляционных трубопроводов. Монтаж корпусов реакторов с выверкой по координатам, отметкам и уровню. Монтаж внутрикорпусных устройств реактора. Установка верхнего блока на реактор с выверкой по осям. Монтаж приводов системы управления и защиты реактора с выверкой привода по осям и координатам. Монтаж парогенератора сепаратора. Монтаж главных циркуляционных насосов. Монтаж технологических каналов, водяных и пароводяных коммуникаций. Монтаж транспортно-технологического оборудования. Монтаж оборудования систем контроля герметичности оболочек. Монтаж конструкций схем и компенсаторов к ним реакторов РБМК. Монтаж внутриреакторных устройств (опорные плиты, фланцы). Установка чехлов ионизационных камер. Установка элементов и уплотнение главного разъема. Подготовка реактора к испытаниям на гелиевую плотность. Монтаж компенсаторов давления и гидроемкостей САОЗ. Монтаж графитовой кладки.

МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ БЛОКИРОВКИ И ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

§ 152. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ БЛОКИРОВКИ И ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при монтаже оборудования блокировки и централизации на железнодорожном транспорте и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы распаковки оборудования. Виды простейших такелажных приспособлений и способы их применения. Способы смазки деталей оборудования. Назначение слесарных инструментов.

Примеры работ. Сболчивание неответственных деталей. Распаковка оборудования. Изготовление и установка номерных табличек на аппаратах и оборудовании.

§ 153. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ БЛОКИРОВКИ И ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при монтаже оборудования блокировки и централизации на железнодорожном транспорте и связанных с ним конструкций.

Должен знать: сортаменты применяемых материалов. Способы выполнения несложных монтажных работ. Устройство простых такелажных средств и правила пользования ими.

Примеры работ. Разметка деталей по шаблону. Сверление отверстий трещоткой и дрелью. Сборка резьбовых и фланцевых соединений. Нарезка резьбы вручную. Изготовление подкладок и прокладок. Правка металлоконструкций. Крепление стыков монтажными болтами.

§ 154. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ БЛОКИРОВКИ И ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при монтаже оборудования блокировки и централизации на железнодорожном транспорте и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы проверки размеров фундаментов под оборудование средней сложности и методы монтажа этого оборудования. Способы пользования механизированным инструментом. Простейшие способы выверки монтируемого оборудования. Способы строповки и перемещения груза, а также пользование механизированным такелажным оборудованием. Устройство монтируемого оборудования.

Примеры работ. Установка стыковых и стрелочных соединителей всех типов. Демонтаж напольного оборудования (релейных шкафов, батарейных колодцев, светофоров, семафоров, компенсаторов, дросселей). Сборка и установка опор и шкивов для гибких тяг.

§ 155. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ БЛОКИРОВКИ И ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по монтажу оборудования блокировки и централизации на железнодорожном транспорте и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы разметки, установки и пересечения монтажных осей. Правила проверки и приемки под монтаж фундамента и мест установки оборудования. Способы монтажа сложного оборудования. Способы балансировки, центровки, выверки и регулирования монтируемого оборудования. Устройство и принцип действия систем смазки. Технические требования, предъявляемые к монтажу механизмов и машин, и установленные допуски. Правила сдачи в эксплуатацию сложного оборудования.

Примеры работ. Изоляция частей стрелочных переводов и гарнитуры стрелочных электроприводов и приводозамыкателей. Установка и подключение путевых дросселей. Комплектование и сборка светофоров. Установка маневровых колонок, стрелочных контрольных замков, светофоров, релейных шкафов, батарейных колодцев, семафоров и компенсаторов. Подъем и установка на посту электрической централизации оборудования СЦБ. Переборка и чистка контрольных замков и ящиков зависимости стрелочных централизаторов, замена деталей семафоров, стрелочных и сигнальных рычагов. Устройство линий гибких тяг.

§ 156. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ БЛОКИРОВКИ И ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных, требующих повышенной точности работ по монтажу оборудования блокировки и централизации на железнодорожном транспорте.

Должен знать: способы монтажа особо сложного оборудования. Способы регулирования и наладки оборудования. Правила опробования агрегатов и механизмов при вводе их в эксплуатацию.

Примеры работ. Установка стрелочных электроприводов с подгонкой и комплектованием гарнитур и подготовкой электроприводов к установке. Установка контрольных электрозамков. Установка электросцепляющих и электрозаводных механизмов. Регулировка семафоров и дисков. Переделка ящиков зависимости блок-аппарата механической централизации Установка приборов на аппаратах механической централизации и полуавтоматической блокировки. Разборка, чистка и сборка блок-механизма и блокировочного индуктора.

МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

§ 157. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при монтаже оборудования деревообрабатывающих предприятий и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы распаковки оборудования. Виды простейших такелажных приспособлений и способы их применения. Способы смазки деталей оборудования. Назначение слесарных инструментов.

Примеры работ. Сболчивание неответственных деталей. Распаковка оборудования. Изготовление и установка номерных табличек на аппаратах и оборудовании.

§ 158. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при монтаже оборудования деревообрабатывающих предприятий и связанных с ним конструкций.

Должен знать: сортаменты применяемых материалов. Способы выполнения несложных монтажных работ. Устройство простых такелажных средств и правила пользования ими.

Примеры работ. Разметка деталей по шаблону. Сверление отверстий трещоткой и дрелью. Сборка резьбовых и фланцевых соединений. Нарезка резьбы вручную. Изготовление подкладок и прокладок. Правка металлоконструкций. Крепление стыков монтажными болтами. Установка оградительных кожухов на пилораму.

§ 159. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при монтаже оборудования деревообрабатывающих предприятий и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы проверки размеров фундаментов под оборудование средней сложности и методы монтажа этого обо-

рудования. Способы пользования механизированным инструментом. Простейшие способы выверки смонтированного оборудования. Способы гидравлического испытания. Способы строповки и перемещения груза. Правила пользования механизированным такелажным оборудованием. Устройство монтируемого оборудования.

Примеры работ. Монтаж клеемешалок, клеевых вальцов, бакелизаторов, реброскленвающих ленточных станков, балансирных пил, многопильных, циркульных, обрезных и пилоточных станков. Установка цепи механизма подачи, тяг и рукояток на механизм подачи и тормозную систему пилорамы. Установка рабочей цепи бревнотаски. Установка кронштейнов и направляющих роликов цепи, поворотных рычагов механического сбрасывателя и зажимной гидрофицированной тележки в комплекте с поддерживающей тележкой.

§ 160. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по монтажу оборудования деревообрабатывающих предприятий и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы разметки, установки и перенесения монтажных осей. Правила проверки и приемки под монтаж фундамента и мест установки оборудования. Способы монтажа сложного оборудования. Способы балансировки, центровки, выверки и регулирования монтируемого оборудования. Устройство и принцип действия систем смазки. Технические требования, предъявляемые к монтажу механизмов и машин, и установленные допуски. Правила сдачи в эксплуатацию сложного оборудования.

Примеры работ. Монтаж пресс-фуговальных, шпоночных, ножеточильных, установочных и центровочных станков, узкоплиточных прессов для склейки «на ус», конвейерных механических вайм, бревнотасок, штабелеров, строгальных, форматно-обрезных и стружечно-плиточных станков без пультов управления. Монтаж стружечно-плиточных установок: молотковой дробилки, дозаторов, контрольных весов, смесителей, роликовых транспортеров, сбрасывателей плит, станков для продольной и поперечной резки древесно-волокнистых плит. Монтаж оборудования лесопильного цеха: лесопильной рамы, автоматической бревнотаски, механического сбрасывателя, зажимной гидрофицированной тележки, гидравлического цепного брусоперекладчика, рольгангов и цепных транспортеров.

§ 161. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных, требующих повышенной точности работ по монтажу оборудования деревообрабатывающих предприятий.

Должен знать: способы монтажа особо сложного оборудования. Способы регулирования и наладки оборудования. Правила опробования агрегатов и машин при вводе их в эксплуатацию.

Примеры работ. Монтаж лущильных станков, клеильных прессов с гидрокоммуникациями, шлифовальных, циклевочных и стружечно-плиточных станков с пультами управления, гидравлических прессов, загрузочных и разгрузочных этажерок к прессам с загрузочно-разгрузочным механизмом и гидроцилиндрами вертикального подъема этажерки.

МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ЗЕРНОХРАНИЛИЩ И ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ ЗЕРНА

§ 162. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ЗЕРНОХРАНИЛИЩ И ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ ЗЕРНА 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при монтаже оборудования зернохранилищ и предприятий по промышленной переработке зерна и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы распаковки оборудования. Виды простейших такелажных приспособлений и способы их применения. Способы смазки деталей оборудования. Назначение слесарных инструментов.

Примеры работ. Сболчивание неответственных деталей. Распаковка оборудования. Изготовление и установка номерных табличек на аппаратах и оборудовании.

§ 163. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ЗЕРНОХРАНИЛИЩ И ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ ЗЕРНА 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при монтаже оборудования зернохранилищ и предприятий по промышленной переработке зерна и связанных с ним конструкций.

Должен знать: сортаменты применяемых материалов. Способы выполнения несложных монтажных работ. Устройство простых такелажных средств и правила пользования ими.

Примеры работ. Разметка деталей по шаблону. Сверление отверстий трещоткой и дрелью. Сборка резьбовых и фланцевых соединений. Нарезка резьбы вручную. Изготовление подкладок и прокладок. Правка металлоконструкций. Крепление стыков монтажными болтами. Зачистка трубных гнезд, отжиг и обработка концов труб.

§ 164. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ЗЕРНОХРАНИЛИЩ И ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ ЗЕРНА 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при монтаже оборудования зернохранилищ и предприятий по промышленной переработке зерна и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы проверки размеров фундаментов под оборудование средней сложности и методы монтажа этого оборудования. Способы пользования механизированным инструментом Простейшие способы выверки смонтированного оборудования. Способы гидравлического испытания. Способы строповки и перемещения груза Правила пользования механизированным такелажным оборудованием. Устройство монтируемого оборудования.

Примеры работ. Монтаж двухвальных смесителей, насыпных лотков и ограждений, поворотных и выбойных труб, патрубков, рукавов, деталей элеваторных самотечных трубопроводов и ограждений. Навеска норийных ковшей. Установка приводных ремней, скребков для очистки ленты с противовесом и плужковых очистителей.

§ 165. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ЗЕРНОХРАНИЛИЩ И ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ ЗЕРНА 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по монтажу оборудования зернохранилищ и предприятий по промышленной переработке зерна и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы разметки, установки и перенесения монтажных осей. Правила проверки и приемки под монтаж фундамента и мест установки оборудования. Способы монтажа сложного оборудования Способы балансировки, центровки, выверки и регулирования монтируемого оборудования. Устройство и принцип

действия систем смазки. Технические требования, предъявляемые к монтажу механизмов и машин, и установленные допуски. Правила сдачи в эксплуатацию сложного оборудования.

Примеры работ. Монтаж дозировщиков для зерна, крыльчатых дозаторов, механических приводов к дозаторам, обоечных машин, цилиндрических триеров, призматических буратов, спиральных сепараторов, замочных аппаратов, магнитных аппаратов и колонок, электромагнитных сепараторов, лузговеек, аспирационных колонок циклоаспираторов, фильтров, циклонов, аспирационных сборников. Монтаж выбойных аппаратов, разрыхлителей, винтовых и ленточных транспортеров, волокуш, спусков для мешков, закромов, ковшей, люков, сбрасывающих коробок, задвижек над ковшовыми весами и под ларями автогужевого приема, металлических элеваторных самотечных трубопроводов и механических лопат.

§ 166. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ЗЕРНОХРАНИЛИЩ И ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ ЗЕРНА 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных, требующих повышенной точности работ по монтажу оборудования зернохранилищ и предприятий по промышленной переработке зерна.

Должен знать: способы монтажа особо сложного оборудования. Способы регулирования и наладки оборудования. Правила опробования агрегатов и машин при вводе их в эксплуатацию.

Примеры работ. Монтаж дисковых триеров, зерновых и кукурузных сепараторов, моечных машин, кондиционеров, сушильных колонок, весов. Монтаж калибровочных машин, початкоочистителей, вибропитателей, зерносушилок, вальцовых и вальцерезных станков, шелушильных, шлифовальных и полировальных поставов, рассевов, центрифугалов, щеточных машин, ситовеек, крупорушильных поставов, крупосортировок и сложных выбойных аппаратов. Монтаж зашивочных машин, универсальных поворотных труб, специального оборудования для пневматического транспорта зерна и продуктов его переработки, элеваторных ковшовых поставок с вертикальными жерновами. Монтаж норий для зерна и муки.

МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ КОКСОХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ

§ 167. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ КОКСОХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при монтаже оборудования коксохимических производств и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы распаковки оборудования. Виды простейших такелажных приспособлений и способы их применения. Способы смазки деталей оборудования. Назначение слесарных инструментов.

Примеры работ. Сболчивание неответственных деталей. Распаковка оборудования. Изготовление и установка номерных табличек на аппаратах и оборудовании.

§ 168. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ КОКСОХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при монтаже оборудования коксохимических производств и связанных с ним конструкций.

Должен знать: сортаменты применяемых материалов. Способы выполнения несложных монтажных работ. Устройство простых такелажных средств и правила пользования ими.

Примеры работ. Разметка деталей по шаблону. Сверление отверстий трещоткой и дрелью. Сборка резьбовых и фланцевых соединений. Нарезка резьбы вручную. Изготовление подкладок и прокладок. Правка металлоконструкций. Крепление стыков монтажными болтами. Зачистка трубных гнезд, отжиг и обработка концов труб.

§ 169. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ КОКСОХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при монтаже оборудования коксохимических производств и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы проверки размеров фундаментов под оборудование средней сложности и методы монтажа этого оборудования. Способы пользования механизированным инструментом. Простейшие способы выверки смонтированного оборудования. Способы гидравлического испытания. Способы строповки и переме-

щения груза. Правила пользования механизированным такелажным оборудованием. Устройство монтируемого оборудования.

Примеры работ. Монтаж нижних анкерных стяжек, козырьков и сеток ограждения троллеев коксовых машин, защитных экранов колонн под троллеи загрузочного вагона, патрубков обогрева к затворам бункеров угольной башни. Установка крышек смотровых глазков, газоподводящих трубок в системе отопления

§ 170. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ КОКСОХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по монтажу оборудования коксохимических производств и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы разметки, установки и перенесения монтажных осей. Правила проверки и приемки под монтаж фундамента и мест установки оборудования. Способы монтажа сложного оборудования. Способы балансировки, центровки, выверки и регулирования монтируемого оборудования. Устройство и принцип действия систем смазки. Технические требования, предъявляемые к монтажу механизмов и машин, и установленные допуски. Правила сдачи в эксплуатацию сложного оборудования.

Примеры работ. Монтаж газовых пушек, стояков, затворов угольной башни, шиберов, продольных анкерных стяжек и барабанов для пробы кокса. Монтаж анкерных колонн, дверных рам коксовых печей, станций резервных дверей, кантовочных и обезграфичивающих лебедок, путей коксовых машин, обслуживающих площадок, перекидного газопровода, плавильников нафталина, кристаллизаторов и деэмульсаторов. Монтаж дефлегматоров, дистилляционных, разделительных, ректификационных и аммиачных колонн и приколонков массой до 10 т.

§ 171. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ КОКСОХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных и требующих повышенной точности работ по монтажу оборудования коксохимических производств.

Должен знать: способы монтажа особо сложного оборудования. Способы регулирования и наладки оборудования. Правила опробования агрегатов и машин при вводе их в эксплуатацию.

Примеры работ. Монтаж коксовых машин, дверей коксовых печей, кантовочного устройства, аппаратов башенного типа. Монтаж дефлегматоров, дистилляционных, разделительных, ректи-

фикационных и аммиачных колонн массой св. 10 т. Монтаж брони, газовоздушных клапанов, системы пароинжекции, арматуры отопления, установки сухого тушения кокса, механизированных осветлителей, сатураторов, электрофильтров, вагоноопрокидывателей.

МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ КОТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК

§ 172. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ КОТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при монтаже оборудования котельных установок и связанных *с ним конструкций.*

Должен знать: способы распаковки оборудования. Виды простейших такелажных приспособлений и способы их применения. Способы смазки деталей. Назначение слесарных инструментов.

Примеры работ. Сболчивание неответственных деталей Распаковка оборудования.

§ 173. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ КОТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при монтаже оборудования котельных установок и связанных с ним конструкций.

Должен знать: сортаменты применяемых материалов. Способы выполнения несложных монтажных работ. Устройство простых такелажных средств и правила пользования ими.

Примеры работ. Разметка деталей по шаблону. Сверление отверстий трещоткой и дрелью. Сборка резьбовых и фланцевых *соединений. Нарезка резьбы вручную. Изготовление подкладок* и прокладок. Крепление стыков монтажными болтами. Зачистка трубных гнезд. Зачистка (опиловка) кромок под сварку. Подготовка к монтажу крепежных деталей. Снятие консервации. Перемещение оборудования с помощью блоков, домкратов и ручных лебедок.

§ 174. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ КОТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при монтаже оборудования котельных установок и связанных с ним конструкций,

Д о л ж е н з н а т ь: способы проверки размеров фундаментов под котельное оборудование средней сложности и методы монтажа этого оборудования. Способы пользования механизированным инструментом. Простейшие способы выверки смонтированного оборудования. Способы гидравлического испытания. Способы строповки и перемещения груза. Правила пользования механизированным такелажным оборудованием. Устройство монтируемого оборудования.

П р и м е р ы р а б о т. Вальцовка концов труб. Установка лазов и смотровых люков, защитных кожухов и ограждений, фундаментных плит и болтов. Монтаж прямых участков пыле-, газо- и воздухопроводов, установка заслонок, мигалок и клапанов. Установка опор подвесок пыле-, газо- и воздухопроводов. Монтаж металлических листов прямолинейной обшивки. Подготовка кромок узлов оборудования и концов труб под сварку. Выборка дефектов в сварных соединениях. Зачистка поверхностей оборудования и сварных соединений до чистоты $R_z=40$. Монтаж котлов, состоящих из одного блока. Перемещение оборудования гидравлическими домкратами, электролебедками и кранами. Монтаж обвязочных каркасных конструкций.

§ 175. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ КОТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК 5-го РАЗРЯДА

Х а р а к т е р и с т и к а р а б о т. Выполнение сложных работ по монтажу оборудования котельных установок и связанных с ним конструкций.

Д о л ж е н з н а т ь: способы разметки, установки и перенесения монтажных осей. Правила проверки и приемки под монтаж фундамента и мест установки котельного оборудования. Способы монтажа сложного котельного оборудования. Способы балансировки, центровки, выверки и регулирования монтируемого оборудования. Устройство и принцип действия систем смазки. Технические требования, предъявляемые к монтажу оборудования, и установленные допуски. Правила сдачи в эксплуатацию сложного оборудования котельных установок.

П р и м е р ы р а б о т. Стыковка змеевиков и труб под сварку. Монтаж водяных экономайзеров с ребристыми трубами, шлаковых и золовых затворов с приводами, обдувочных аппаратов. Установка деталей сепарационного устройства. Монтаж циклонов и сепараторов пыли. Установка топочной гарнитуры. Монтаж мазутных форсунок. Установка фильтров, отстойников декарбонизаторов и сатураторов. Сборка дренажной системы фильтров. Сборка осадительных и коронирующих электродов, электрофильтров. Установка

одиночных коронирующих электродов и изоляторных коробок. Монтаж золосмывных аппаратов и другого оборудования золошлакоудаления. Монтаж элементов батарейного циклона. Монтаж механических топок. Монтаж фасонной обшивки баков и резервуаров. Монтаж отдельных труб поверхностей нагрева котлов, водоподводящих и пароотводящих труб. Монтаж установки дробеструйной очистки. Предмонтажная проверка и установка опор и подвесок. Монтаж несущих порталов. Монтаж котлов, состоящих из двух-трех блоков.

§ 176. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ КОТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных, требующих повышенной точности работ. Монтаж особо сложного оборудования котельных установок.

Должен знать: *способы монтажа, регулирования и* наладки особо сложного котельного оборудования. Правила опробования котельных установок *при вводе их в эксплуатацию.*

Примеры работ. Монтаж каркасов котлов, корпусов электрофильтров, скрубберов и батарейных циклонов. Технический осмотр и установка барабанов котлов, коллекторов и пароохладителей. Монтаж поверхностей нагрева котлов (экранов, радиационных поверхностей, пароперегревателей, водяных экономайзеров). Монтаж трубчатых и регенеративных воздухоподогревателей. Установка горелок. Монтаж пыле-, газо- и воздухопроводов сложной конфигурации и компенсаторов. Монтаж осадительных и коронирующих *электродов электрофильтров. Монтаж механизмов встря*хивания электродов и их приводов. Индивидуальные испытания оборудования.

МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ЗАВОДОВ

§ 177. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ЗАВОДОВ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при монтаже оборудования металлургических заводов и связанных с ним конструкций.

Должен знать:способы распаковки оборудования. Виды и способы применения простейших такелажных приспособлений. Назначение слесарных инструментов. Сортамент применяемых масел и смазок технологического оборудования. Способы смазки и

расконсервации простейшего оборудования систем смазки и гидравлики.

Примеры работ. Распаковка узлов и деталей оборудования, поступающего в мягкой, деревянной и металлической упаковке. Прогонка резьбовой части фундаментных болтов. Сверление отверстий. Выравнивание бетонной поверхности под подкладки. Изготовление и установка номерных табличек на оборудование и аппаратуру. Подготовка мест для установки рабочих реперов, пластин, оседержателей. Затяжка и разболчивание неответственных резьбовых соединений. Опиловка деталей и нарезка резьбы. Расконсервация оборудования систем смазки и гидравлики. Смазка простейшего оборудования.

§ 178. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ЗАВОДОВ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при монтаже технологического оборудования и связанных с ним конструкций.

Должен знать: сортаменты применяемых материалов. Способы выполнения несложных монтажных работ. Устройство простых такелажных средств и правила пользования ими. Типы и основные параметры станций и систем густой и жидкой смазки, эмульсионных, гидравлических и пневматических установок. Устройство, назначение и способы монтажа ручных станций и фильтров густой смазки, сливной арматуры гидравлических установок.

Примеры работ. Разметка деталей по шаблону. Сборка резьбовых и фланцевых соединений. Изготовление подкладок и прокладок по заданным размерам. Правка металлоконструкций. Крепление стыков монтажными болтами. Зачистка трубных гнезд, отжиг и обработка концов труб. Строповка инвентарными стропами, перемещение, укладка и расстроповка оборудования массой до 10 т с использованием простых такелажных средств (блоки, рычажные лебедки). Нанесение эксплуатационной смазки. Промывка деталей и узлов в растворителях. Монтаж стационарных желобов чугуна и шлака, люков лаза пылеуловителей доменных печей; задвижек, шиберов, дроссельных клапанов газопровода мартеновских печей; люков и лазов миксера, чугунно-плитного настила под конвертер; решеток на воронках для осыпи алгомерата; бортов рольгангов, плитного настила, ванн для травления и промывки труб; ручных станций и фильтров густой смазки; сливной арматуры систем гидравлики диаметром до 150 мм, рабочих окон и устройств для прожига летки электропечей, поддонов печей ДСВ-3, 2Г1.

§ 179. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ЗАВОДОВ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при монтаже технологического оборудования и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы проверки габаритов фундаментов под оборудование средней сложности и методы монтажа этого оборудования. Способы пользования механизированным инструментом. Способы выверки монтируемого оборудования. Способы гидравлического испытания. Способы строповки и перемещения грузов. Устройство монтируемого оборудования. Сортамент труб, применяемых в централизованных системах густой и жидкой смазки, эмульсионных, гидравлических и пневматических установок. Сортамент материалов, применяемых при травлении труб, способы приготовления травильных растворов и травления труб. Устройство, назначение и способы монтажа систем густой и жидкой смазки, эмульсионных, гидравлических и пневматических установок на рабочее давление до 4 МПа (40 кгс/см^2).

Примеры работ. Строповка, перемещение, укладка и расстроповка оборудования массой до 25 т с использованием универсальных средств такелажа и подъемных кранов. Внешний осмотр фундамента. Разметка деталей средней сложности. Шлифовка поверхностей деталей. Развертывание отверстий. Притирка уплотняющих поверхностей в арматуре диаметром до 100 мм, установка арматуры диаметром до 100 мм. Набивка сальников. Пришабривание деталей и поверхностей под контролем рабочего высшей квалификации. Отжиг и отпуск деталей. Скрепление транспортерных лент и ремней. Выполнение простейших способов выверки. Гидравлическое и пневматическое испытание оборудования при рабочем давлении до 4 МПа (40 кгс/см^2). Наладка оборудования. Монтаж затворов бункеров, шиберов агломерата и добавок, перекидного лотка, укрытия грохота агломерата и кокса бункерной эстакады; желобов для заливки чугуна, столов для набора стопоров, желобов для выпуска стали и шлака; площадок, лестниц и защитных кожухов миксера, стендов для шлаковых ковшей, газорегулирующих устройств вакуум-камер агломерационной машины, приемных плит агломерата, решеток на воронках для осыпи агломерата; упоров, буферов, амортизаторов, гратоснимателей, дозаторов, сортировщиков, выбрасывателей, перекрывателей для труб и мелкосортного металла; аппаратов лудильных, дробеструйных, пескоструйных, лакировочных, непрерывного травления и отжига; вспомогательных механизмов, сбрасывателей труб, карманов и приемников; подводов от магистрального трубопровода густой смазки к питателям, золотников густой

смазки, указателей течения масла, обводных патрубков и перемычек между ваннами; гидропанелей массой до 0,5 т, сливной арматуры диаметром св. 150 мм, фасонных деталей трубопроводов массой до 0,5 т, металлоконструкций дымоотсосных установок электросталеплавильных печей.

§ 180. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ЗАВОДОВ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы разметки, установки и перенесения монтажных осей. Правила проверки и приемки под монтаж фундамента и мест установки оборудования. Способы монтажа сложного оборудования. Способы балансировки, центровки и регулировки монтируемого оборудования. Способы выверки оборудования нивелиром 2-го и 3-го класса точности. Устройство и принцип действия систем смазки. Технические требования, предъявляемые к монтажу механизмов и машин, и установленные допуски. Правила сдачи в эксплуатацию сложного оборудования. Устройство, назначение и способы монтажа систем густой и жидкой смазки, эмульсионных, гидравлических и пневматических установок на рабочее давление до 20 МПа (200 кгс/см^2).

Примеры работ. Строповка, перемещение, укладка и расстроповка оборудования массой до 60 т с использованием универсальных средств такелажа и подъемных кранов. Комплектовка и сортировка деталей узлов оборудования по маркам в соответствии с чертежами и спецификациями. Проверка геометрических параметров сложных фундаментов. Припиливание, пришабривание, шлифовка и пригонка деталей с точностью до 0,01 мм. Шабровка деталей площадью до 0,5 м^2. Статическая балансировка деталей оборудования диаметром до 800 мм. Монтажные разметки фундаментов всех видов. Приемка под монтаж. Центровка и регулировка механизмов. Разметка, установка и перенесение монтажных осей в соответствии с проектными под оборудование любой сложности. Выверка оборудования нивелиром 2-го и 3-го класса точности. Проверка оборудования при сдаче под подливку. Проверка зазоров в зубчатых зацеплениях в соответствии с техническими условиями. Притирка уплотняющих поверхностей в арматуре диаметром до 600 мм, установка арматуры диаметром до 600 мм. Гидравлическое и пневматическое испытание оборудования при рабочем давлении до 20 МПа (200 кгс/см^2). Наладка оборудования. Монтаж следующего оборудования:

сборудование доменных цехов — сверлильная машина, уст-

ройство для сушки желобов, механизированная площадка для смены фурм, атмосферные и паровые клапаны, поворотные и качающиеся желоба с отсечными устройствами, воздухонагреватели, пылеуловители, отстойники, испарительное охлаждение, установки для опрыскивания шлаковых ковшей; оборудование разливочной машины (за исключением конвейера с роликами и мульдами). Кантовальная лебедка, шкивы наклонного моста, питатели, грохоты, барабанные сита бункерной эстакады;

оборудование мартеновских цехов — клапаны и шиберы переводного устройства, водяные затворы. Оборудование загрузочной стороны (за исключением лебедок и противовесов заслонок завалочных окон, завалочной машины, пневматического молота и весов циферблатных). Устройства для уборки шлака (за исключением электролебедок). Оборудование разливочной стороны (за исключением желобов, установки для сушки ковшей, шлаковоза, электротележки для разливки стали, охлаждаемые элементы печи). Оборудование шихтового двора (за исключением тарельчатой мельницы, смесительных бегунов, железнодорожных весов и электролебедки копра);

оборудования конвертерных цехов — приспособление для укрупнительной сборки и наката кожуха конвертера на опоры, тележка толкающая, тележка для изложниц, тележка для передачи фурм, установка механизированной наборки стопоров, заливные люки с блокировкой и приводом;

оборудования агломерационных фабрик и фабрик окомкования железных руд — каркасы агломерационных и обжиговых машин, вакуум-камеры, уплотнения, питатели, механизмы встряхивания и очистки колосников, виброустановка для осыпи, укрытие агломашины, скреперное устройство, распределители шихты, клапанные и пылевые затворы, газовый коллектор и газопровод, мультициклоны, грохоты, автоматические конвейерные весы;

автоматические централизованные системы густой и жидкой смазки прокатных станов — автоматические станции густой смазки, питатели и отводы от них к смазываемым точкам; промывка, заполнение мазью и опрессовка систем густой смазки; насосные установки, теплообменники, фильтры, подогреватели, коммуникации маслоочистительных машин (центрифуг), разводка трубопроводов жидкой смазки по механизмам;

оборудование, аппаратура и трубопроводы гидравлических и пневматических установок — наполнители, клапаны наполнения, главные распределители массой до 5 т, распределители и напорная регулирующая арматура массой до 0,5 т, арматура высокого давления массой до 2 т, гидроагрегаты массой до 1 т, гидропанели и

фасонные детали трубопроводов массой более 0,5 т; компенсаторы гидроударов, устанавливаемые на трубопроводе;

сталеплавильные печи — опорные двутавровые балки, сливной носок, устройство для прожига летки ферросплавных электропечей. Сливной носок, рабочие окна, экономайзеры, загрузочные корзины, механизмы для наращивания электродов сталеплавильных печей. Опрокидыватели изложниц, выталкиватели слитков, реечные толкатели, клеймители слитков. Механизмы смены и отката кристаллизаторов дуговых вакуумных печей.

§ 181. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ЗАВОДОВ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных, требующих повышенной точности работ. Монтаж особо сложного оборудования.

Должен знать: способы монтажа, регулировки и наладки особо сложного оборудования. Способы выверки оборудования нивелиром 1-го класса точности и теодолитом. Правила опробования агрегатов и машин при вводе их в эксплуатацию. Устройство, назначение и способы монтажа систем густой и жидкой смазки, эмульсионных, гидравлических и пневматических установок на рабочее давление св. 20 МПа (200 кгс/см^2).

Примеры работ. Строповка, перемещение, укладка и расстроповка оборудования массой св. 60 т с использованием универсальных средств такелажа и подъемных кранов. Шабровка узлов и деталей площадью св. 0,5 м^2. Статическая балансировка деталей диаметром св. 800 мм. Притирка уплотняющих поверхностей в арматуре диаметром св. 600 мм, установка арматуры диаметром св. 600 мм. Гидравлическое и пневматическое испытание смонтированного оборудования при рабочем давлении св. 20 МПа (200 кгс/см^2). Выверка оборудования нивелиром 1-го класса точности и теодолитом. Пуск агрегатов и машин и сдача их в эксплуатацию с предварительной наладкой оборудования.

оборудование доменных цехов — собственно доменная печь, за исключением сверлильной машины, устройства для сушки желобов, механизированной площадки для смены фуры. Оборудование колошникового устройства, за исключением атмосферных и паровых клапанов, толкатели со стопорным устройством литейного двора, оборудование в здании скипового подъемника, скипы, винтовые транспортеры и пластинчатые конвейеры, распределители агломерата, воронка-весы, вагон-весы, оборудование газоочистки, конвейер с роликами и мульдами, кантовальная лебедка;

оборудование мартеновских цехов — лебедки, противовесы, опоры и блоки переводного устройства; лебедки и противовесы заслонок завалочных окон, завалочная машина, пневматический молот, весы циферблатные, электролебедки устройства для уборки шлака, установка для сушки ковшей, электротележка для разливки стали, шлаковоз, оборудование отделения подготовки изложниц, тарельчатая мельница, смесительные бегуны, железнодорожные весы, электролебедки копра шихтового двора;

оборудование конвертерных цехов — собственное конвертер с механизмом поворота и площадкой, кислородные фурмы, установка полузаслонок камина конвертера, тележка домкратная, подъемник телескопический, тележка мульдовая для загрузки конвертера, передвижная площадка для взятия пробы, тележка сталевозная самоходная, устройство для сушки конвертера, установка для сушки сталеразливочных ковшей; станины, роликовые обоймы, кожух, привод и механизм поворота миксера, газовоздухопроводы и газовые горелки миксера, привод крышки заливного люка миксера, машина для скачивания шлака, миксерные весы;

оборудование агломерационных фабрик и фабрик окомкования железных руд — привод агломашины, направляющие движения спекательных тележек, спекательные тележки, горны, газогорелочные и разгрузочные устройства агломашины, экскаустеры, охладители агломерата, окомкователи шихты, барабаны охлаждения возврата, дробилки агломерата;

оборудование прокатных цехов — рабочие клети и станы холодной и горячей прокатки, шестеренные клети и редукторы, шпиндельные соединения и муфты, манипуляторы, кантователи и опрокидыватели, ножницы холодной и горячей резки, толкатели и сталкиватели, конвейеры, транспортеры и холодильники, моталки и разматыватели, столы, машины отделочные; устройства передаточные и приемные, закалочные сушильные; гидравлические прессы;

автоматические централизованные системы густой и жидкой смазки прокатных станов — резервуары и пресс-баки, центрифуги, коммуникации систем жидкой смазки, магистральные трубопроводы густой и жидкой смазки;

оборудование аппаратуры и трубопроводов гидравлических и пневматических установок — аккумуляторы, промежуточные фланцевые соединения, подводы к рабочим цилиндрам; наполнители, главные распределители, клапаны наполнения массой св. 5 т; арматура высокого давления массой св. 2 т; компенсаторы гидроударов, устанавливаемые на фундаменте; распределители и напорная регулирующая арматура массой св. 0,5 т; гидроагрегаты массой св. 1 т;

стелеплавильные печи — привод механизма поворота ванны

и механизм подъема и поворота свода сталеплавильной печи. Зубчатый венец, привод механизма поворота ванны, электродержатели с подвесными кожухами ферросплавных печей. Вакуумная система, опорные колонны, рельсовый путь дуговых вакуумных электропечей.

МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

§ 182. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при монтаже оборудования предприятий пищевой промышленности и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы распаковки оборудования. Виды простейших такелажных приспособлений и способы их применения. Способы смазки деталей оборудования. Назначение слесарных инструментов.

Примеры работ. Сболчивание неответственных деталей. Распаковка оборудования.

§ 183. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при монтаже оборудования предприятий пищевой промышленности и связанных с ним конструкций.

Должен знать: сортаменты применяемых материалов. Способы выполнения несложных монтажных работ. Устройство простых такелажных средств и правила пользования ими.

Примеры работ. Разметка деталей по шаблону. Сверление отверстий трещоткой и дрелью. Сборка резьбовых и фланцевых соединений. Нарезка резьбы вручную. Изготовление подкладок и прокладок. Правка металлоконструкций. Крепление стыков монтажными болтами. Зачистка трубных гнезд, отжиг и обработка концов труб.

§ 184. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при монтаже оборудования предприятий пищевой промышленности и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы проверки размеров фундаментов под оборудование средней сложности и методы монтажа этого оборудования Способы пользования механизированным инструментом. Простейшие способы выверки смонтированного оборудования Способы гидравлического испытания. Способы строповки и перемещения груза, а также пользования механизированным такелажным оборудованием. Устройство монтируемого оборудования.

Примеры работ. Монтаж тесторазделочных, округлительных и закаточных машин, автомукомеров, буратов, решеферов, моек и протирочных машин. Монтаж классификаторов хвостиков, шиберов, печей сернистых, мешкозашивочных машин. Монтаж станций приводных для подвесных конвейеров мясокомбинатов, стрелок подвесных путей, жироновок. Монтаж казеинодробилок, казеинотерок и ванн сыродельных.

§ 185. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по монтажу оборудования предприятий пищевой промышленности и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы разметки, установки и перенесения монтажных осей. Правила проверки и приемки под монтаж фундамента и мест установки оборудования. Способы монтажа сложного оборудования. Способы балансировки, центровки, выверки и регулирования монтируемого оборудования. Устройство и принцип действия систем смазки. Технические требования, предъявляемые к монтажу механизмов и машин, и установленные допуски. Правила сдачи в эксплуатацию сложного оборудования. Правила производства гидравлических и пневматических испытаний оборудования.

Примеры работ. Монтаж опрокидывателей деж, заверточных машин, тестосмесительных и тесторазделочных агрегатов, разливочных автоматов, этикетировочных, линейно-режущих и штампующих агрегатов и катальных машин, выпарных и вакуум-аппаратов, бутыломоечных машин, свекломоек. утфелемешалок, конвейерных печей простейших типов, сушилок, ленточных и цепных норий. Монтаж соломоботволовушек, камнеловушек, сепараторов электромагнитных, подогревателей, установок для гранулирования, фильтров дисковых, сгустителей центробежных, известегасильных аппаратов, мешалок специальных, конденсаторов барометрических, лаверов, машин для рассева сахара. Монтаж аппаратов для опускания свиных туш в шпарильный чан, подъемника плоскочашечного, боксов автоматических, машин для разрубки рогатого скота и свиней, установок для снятия шкур с туш овец и свиней,

машин для отделения челюстей крупного рогатого скота, оборудования для резки рогов и костей, барабанов моечных, машин для шлям вки и пензеловки кишок, машин для очистки копыт, машин для снятия оперения с птиц, машин для обработки слизистых субпродуктов, машин моечных для свиных туш, волчков, куттеров, центробежных машин и измельчителей, дробилок, мельниц, мешалок для фарша, салорезок, машин для нарезания сала на ломтики, котлов для вытопки жира и сушки нежирового сырья, автоклавов, котлов варочных, отстойников, машин гидромеханических, печей опалочных, прессов, автоматов-дозаторов для изготовления сосисок, машин для мойки и сушки яиц. Монтаж пастеризаторов трубчатых, охладителей оросительных, ванн длительной пастеризации, сепараторов, фильтров, центрифуг, ванн сливкосозревательных, маслообразователей, текстураторов, котлов для варки сыра, плавителей сыра, формовочных аппаратов, парафинеров, охладителей для творога, вальцовок, мороженниц, полуавтоматов для выпечки вафельных стаканчиков, машин для расфасофки и упаковки творога, масла, сыра, сырков, машин для розлива молока во фляги, машин для мойки ящиков, машин для мойки сыра. Монтаж машин для сортировки рыбы, резки рыбы, посолки рыбы. Монтаж дымогенераторов, глазуровочных аппаратов, машин для нанизывания рыбы на прутки, машин для снятия рыбы с прутков.

§ 186. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных, требующих повышенной точности работ. Монтаж особо сложного оборудования предприятий пищевой промышленности.

Должен знать: способы монтажа особо сложного оборудования. Способы регулирования и наладки оборудования. Правила опробования агрегатов и машин при вводе их в эксплуатацию.

Примеры работ. Монтаж центрифуг, свеклорезок, непрерывно действующих прессов, рыборазделочных и рыбоукладочных сложных машин, самораскладов, автоматов посадки и выборки хлеба, многоярусных отстойников, различных автоматов, автоматических поточных линий, упаковочных и осмолочных машин-автоматов, бисквитных агрегатов, сложных конвейерных печей, аппаратов, работающих под вакуумом и давлением, жестяно-баночных и заверточных автоматов. Монтаж ошпаривателей, диффузионных аппаратов наклонного и вертикального типа, установок для сушки жома, вакуум-фильтров, сушильно-охладительных агрегатов, известково-обжигательных печей. Монтаж агрегатов для обработки свиных голов, установок для снятия шкур с туш крупного рогатого

скота, чанов шпарильных, скребмашин, машин мездрильных. Монтаж гомогенезаторов, маслоизготовителей, фризеров, эскимогенераторов, автоматов для сборки и разборки корзин, пастеризаторов-охладителей пластинчатых, автоматов разливочно-укупорочных.

МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

§ 187. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при монтаже оборудования предприятий полиграфической промышленности и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы распаковки оборудования. Виды простейших такелажных приспособлений и способы их применения. Способы смазки деталей оборудования. Назначение слесарных инструментов.

Примеры работ. Сболчивание неответственных деталей. Распаковка оборудования. Изготовление и установка номерных табличек на аппаратах и оборудовании.

§ 188. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при монтаже оборудования предприятий полиграфической промышленности и связанных с ним конструкций.

Должен знать: сортаменты применяемых материалов. Способы выполнения несложных монтажных работ. Устройство и правила пользования простыми такелажными средствами.

Примеры работ. Разметка деталей по шаблону. Сверление отверстий трещоткой и дрелью. Сборка резьбовых и фланцевых соединений. Нарезка резьбы вручную. Изготовление подкладок и прокладок. Правка металлоконструкций. Крепление стыков монтажными болтами.

§ 189. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при монтаже оборудования предприятий полиграфической промышленности и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы проверки размеров фундамен-

тов под оборудование средней сложности и методы монтажа этого оборудования. Способы пользования механизированным инструментом. Простейшие способы выверки смонтированного оборудования. Способы гидравлического испытания. Способы строповки и перемещения груза. Правила пользования механизированным такелажным оборудованием. Устройство монтируемого оборудования.

Примеры работ. Монтаж корректурных ручных станков, ручных станков для отливки стереотипов к газетным и книжным ротациям. Монтаж лобзиковых приводных станков, ножных цинкорубилок и отрезных станков для стереотипов к ротационным машинам, дисковых пил для стереотипов и цинковых пластин, тигельных печатных малоформатных машин, ручных бумагорезательных машин, картонорубильных станков, станков для кругления корешков книжных блоков, ручных позолотных прессов, ростовых, фрезерно-пробельных и приводных фацетно-торцовых станков, копировальных рам. Монтаж оборудования для механической обработки клишс, отделочных универсальных станков для стереотипов и клише, тигельных машин тяжелого и легкого типа, приводных бумагорезательных машин для односторонней резки, листорезательных машин для одного-двух ролей. Монтаж фальцевальных ножовых машин для формата 480 × 500 мм включительно, проволокошвейных машин, прессов для обжима книжных блоков и книг.

§ 190. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выделение сложных работ по монтажу оборудования предприятий полиграфической промышленности и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы разметки, установки и перенесения монтажных осей. Правила проверки и приемки под монтаж фундамента и мест установки оборудования. Способы монтажа сложного оборудования. Способы балансировки, центровки, выверки и регулирования монтируемого оборудования. Устройство и принцип действия систем смазки. Технические требования, предъявляемые к монтажу механизмов и машин, и установленные допуски. Правила сдачи в эксплуатацию сложного оборудования.

Примеры работ. Монтаж машин для отливки шрифтов и пробельно-линеечного материала, полуавтоматов для отливки стереотипов, репродукционных фотоаппаратов формата 400 × 400 мм. Монтаж ротационных газетных и офсетных малоформатных машин, плоскопечатных машин с останавливающимися цилиндрами, фальцевальных кассетных машин, ниткошвейных машин, самонакладок и других аналогичных машин.

§ 191. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных, требующих повышенной точности работ. Монтаж особо сложного оборудования предприятий полиграфической промышленности.

Должен знать: способы монтажа особо сложного оборудования. Способы регулирования и наладки оборудования. Правила опробования агрегатов и машин при вводе их в эксплуатацию.

Примеры работ. Монтаж наборных, строкоотливных и буквоотливных машин, матричных гидравлических прессов, стереотипных отливных автоматов, фотоаппаратов горизонтальных среднего и большого формата. Монтаж журнальных и газетных агрегатов, ротационных двухоборотных офсетных печатных машин большого формата, машин глубокой печати, бумагорезальных трехсторонних и трехножовых машин и блокообрабатывающих агрегатов крышкоотделительных машин.

МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

§ 192. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при монтаже оборудования предприятий строительных материалов и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы распаковки оборудования. Виды простейших такелажных приспособлений и способы их применения. Способы смазки деталей оборудования. Назначение слесарных инструментов.

Примеры работ. Сболчивание неответственных деталей. Распаковка оборудования. Прогонка резьбовой части фундаментных болтов.

§ 193. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при монтаже оборудования предприятий строительных материалов и связанных с ним конструкций.

Должен знать: сортаменты применяемых материалов. Способы выполнения несложных монтажных работ. Устройство простых такелажных средств и правила пользования ими.

Примеры работ. Разметка деталей по шаблону. Сверление отверстий. Сборка резьбовых и фланцевых соединений. Нарезка резьбы вручную. Изготовление прокладок и подкладок. Правка деталей. Крепление стыков монтажными болтами. Строповка инвентарными стропами, перемещение, укладка и расстроповка оборудования с использованием блоков, рычажных лебедок и домкратов.

§ 194. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при монтаже оборудования предприятий строительных материалов и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы проверки габаритов фундаментов под оборудование средней сложности и методы монтажа этого оборудования. Способы пользования механизированным инструментом. Простейшие способы выверки смонтированного оборудования. Способы гидравлического испытания. Способы строповки и перемещения грузов. Правила пользования механизированным такелажным оборудованием. Устройство монтируемого оборудования.

Примеры работ. Монтаж отдельных узлов цементных печей: уплотнительных устройств, ревизионных люков, навеска цепей цепной завесы. Монтаж отдельных узлов камерных электропечей и обжиговых печей. Монтаж бункеров просыпи колосниковых холодильников. Монтаж станков для правки, резки и гибки арматуры и арматурной сетки. Монтаж бункера раздаточного, бадьи для бетона, сушильного шкафа. Разборка, очистка и смазка при ревизии отдельных узлов оборудования. Перемещение оборудования с помощью гидравлических домкратов, электролебедок и кранов.

§ 195. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ при монтаже оборудования предприятий строительных материалов и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы разметки, установки и перенесения монтажных осей. Правила проверки и приемки под монтаж фундаментов и мест установки оборудования. Способы монтажа сложного оборудования. Способы балансировки, центровки, выверки и регулирования монтируемого оборудования. Устройство и принцип действия систем смазки. Технические требования, предъявляемые к монтажу оборудования, и установленные допуски. Правила сдачи в эксплуатацию сложного оборудования.

Примеры работ. Монтаж отдельных узлов цементных печей: блоков корпуса, вспомогательных приводов, гидроупоров, теплообменных устройств. Монтаж загрузочных и разгрузочных узлов, вспомогательных приводов трубных мельниц и мельниц сухого и мокрого самоизмельчения. Монтаж питателей, пневматических подъемников, установок для автоматической весовой загрузки автоцементовозов и железнодорожных вагонов, верхних кожухов и жалюзийных затворов колосниковых холодильников, пневморазгружателей цементных силосов. Установка футеровочных плит. Монтаж пакетировщика для форм, виброплощадки, бетоноукладчика, мешалок. Монтаж машин для контактной, точечной, многоэлектродной и стыковой сварки. Монтаж тележки самоходной с прицепом. Монтаж установки для электротермического нагревания стержней. Монтаж электрометаллизатора. Монтаж резательных машин. Монтаж установки для изготовления каркасов из труб. Монтаж правильно-отрезного автомата.

§ 196. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ при монтаже оборудования предприятий строительных материалов и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы монтажа особо сложного оборудования. Способы регулирования и наладки оборудования. Правила опробования агрегатов и машин при вводе их в эксплуатацию.

Примеры работ. Монтаж и выверка цементных печей: роликоопор, венцовых шестерен, бандажей, главных приводов. Проверка прямолинейности корпуса печей. Монтаж и выверка главных приводов, подшипников и барабанов трубных мельниц сухого и мокрого самоизмельчения. Монтаж шламовых смесителей, холодильников, пневматических камерных и винтовых насосов, толкающего разгружателя, упаковочных машин. Монтаж машин опрессовочных, точечных подвесных. Монтаж камерной электропечи, обжиговой печи. Опробование всех видов оборудования.

МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ХИМИЧЕСКОЙ И НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

§ 197. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ХИМИЧЕСКОЙ И НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при монтаже оборудования предприятий химической и нефтяной промышленности и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы распаковки оборудования. Виды простейших такелажных приспособлений и способы их применения. Способы смазки деталей оборудования. Назначение слесарных инструментов.

Примеры работ. Сболчивание неответственных деталей. Распаковка оборудования.

§ 198. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ХИМИЧЕСКОЙ И НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при монтаже оборудования предприятий химической и нефтяной промышленности и связанных с ним конструкций.

Должен знать: сортаменты применяемых материалов. Способы выполнения несложных монтажных работ. Устройство простых такелажных средств и правила пользования ими.

Примеры работ. Разметка деталей по шаблону. Сборка резьбовых и фланцевых соединений. Изготовление подкладок и прокладок. Правка металлоконструкций. Крепление стыков монтажными болтами. Зачистка трубных гнезд, отжиг и обработка концов труб.

§ 199. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ХИМИЧЕСКОЙ И НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при монтаже оборудования предприятий химической и нефтяной промышленности и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы проверки размеров фундаментов под оборудование средней сложности и методы монтажа этого оборудования. Способы пользования механизированным инстру-

ментом. Простейшие способы выверки смонтированного оборудования. Способы гидравлического испытания. Способы строповки и перемещения груза. Правила пользования механизированным такелажным оборудованием. Устройство монтируемого оборудования.

Примеры работ. Монтаж технологического оборудования, поступающего узлами или блоками, при общей массе оборудования до 3 т и в сборе до 10 т. Монтаж подогревателей, клапанов принудительного действия и другой аппаратуры блоков разделения воздуха средней сложности. Установка ветровых раскосов и растяжек. Установка угольников вертикальной обрешетки нагревательных трубчатых печей.

§ 200. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ХИМИЧЕСКОЙ И НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по монтажу оборудования предприятий химической и нефтяной промышленности и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы разметки, установки и перенесения монтажных осей. Правила проверки и приемки под монтаж фундамента и мест установки оборудования. Правила приемки и ревизии сложного оборудования. Способы монтажа сложного оборудования. Способы балансировки, центровки, выверки и регулирования монтируемого оборудования. Устройство и принцип действия систем смазки. Технические требования, предъявляемые к монтажу механизмов и машин, и установленные допуски. Правила сдачи в эксплуатацию сложного оборудования.

Примеры работ. Монтаж технологического оборудования, поступающего узлами или блоками, при общей массе оборудования св. 3 до 10 т и в сборе массой св. 10 до 25 т. Монтаж аппаратов колонного типа высотой до 16 м. Монтаж технологического оборудования массой до 25 т, работающего при рабочем давлении до 10 МПа (100 кгс/см^2). Монтаж сушильных барабанов механических подовых вертикальных обжиговых и трубчатых печей. Установка оснастки трубчатых печей. Монтаж регенераторов и клапанных коробок блоков разделения воздуха, укрупнительная сборка и монтаж технологических высотных металлических конструкций (этажерок) массой до 25 т.

§ 201. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ХИМИЧЕСКОЙ И НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных и требующих повышенной точности работ при монтаже оборудования предпрятий химической и нефтяной промышленности.

Должен знать: правила приемки и ревизии особо сложного оборудования. Способы монтажа особо сложного оборудования. Способы регулирования и наладки особо сложного оборудования. Правила опробования агрегатов и машин при вводе их в эксплуатацию.

Примеры работ. Монтаж технологического оборудования, поступающего узлами или блоками, при общей массе аппарата св. 10 т и в сборе св. 25 т. Монтаж технологического оборудования, работающего при рабочем давлении св. 10 МПа (100 кгс/см^2). Монтаж аппаратов колонного типа высотой св. 16 м. Регулировка предохранительных клапанов.

МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ СОРТИРОВОЧНЫХ ГОРОК

§ 202. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ СОРТИРОВОЧНЫХ ГОРОК 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при монтаже оборудования сортировочных горок и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы распаковки оборудования. Виды простейших такелажных приспособления и способы их применения. Способы смазки деталей оборудования. Назначение слесарных инструментов.

Примеры работ. Сболчивание неответственных деталей. Распаковка оборудования. Изготовление и установка номерных табличек на аппаратах и оборудовании.

§ 203. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ СОРТИРОВОЧНЫХ ГОРОК 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при монтаже оборудования сортировочных горок и связанных с ним конструкций.

Должен знать: сортаменты применяемых материалов. Способы выполнения несложных монтажных работ. Устройство простых такелажных средств и правила пользования ими.

Примеры работ. Разметка деталей по шаблону. Сверление отверстий трещоткой и дрелью. Сборка резьбовых и фланцевых соединений. Нарезка резьбы вручную. Изготовление подкладок и прокладок. Правка металлоконструкций. Крепление стыков монтажными болтами.

§ 204. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ СОРТИРОВОЧНЫХ ГОРОК 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при монтаже оборудования сортировочных горок и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы проверки размеров фундаментов под оборудование средней сложности и методы монтажа этого оборудования. Способы пользования механизированным инструментом. Простейшие способы выверки смонтированного оборудования. Способы пневматического испытания. Способы строповки и перемещения груза. Правила пользования механизированным такелажным оборудованием. Устройство монтируемого оборудсвания.

Примеры работ. Чистка замедлителей. Установка болтов и заглушек. Гнутье труб воздухопроводов. Заготовка и сборка деталей защитных кожухов, площадок и лестниц.

§ 205. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ СОРТИРОВОЧНЫХ ГОРОК 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по монтажу оборудования сортировочных горок и связанных с ними конструкций.

Должен знать: способы разметки, установки и перенесения монтажных осей. Правила проверки и приемки под монтаж фундамента и мест установки оборудования. Способы монтажа сложного оборудования. Способы балансировки, центровки, выверки и регулирования монтируемого оборудования. Устройство и принцип действия систем смазки. Технические требования и допуски, предъявляемые к монтажу механизмов и машин. Правила сдачи в эксплуатацию сложного оборудования.

Примеры работ. Монтаж воздухопроводной сети с заготовкой деталей и установкой опор. Установка водоотделителей и монтаж малых воздухосборников. Изготовление компенсаторов.

§ 206. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ СОРТИРОВОЧНЫХ ГОРОК 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных, требующих повышенной точности работ по монтажу оборудования сортировочных горок.

Должен знать: способы монтажа особо сложного оборудования. Способы регулирования и наладки оборудования. Правила опробования агрегатов при вводе их в эксплуатацию.

Примеры работ. Устройство стеллажей. Установка секций и брусьев замедлителей. Укладка и крепление рельсов тормозных балок. Сборка и установка воздухопроводов на замедлителях. Сборка направляющих башмаков. Испытание воздухопроводов и регулирование замедлителей.

МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

§ 207. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при монтаже оборудования текстильной промышленности и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы распаковки оборудования Виды простейших такелажных приспособлений и способы их применения. Способы смазки деталей оборудования. Назначение слесарных инструментов.

Примеры работ. Сболчивание неответственных деталей. Распаковка оборудования. Изготовление и установка номерных табличек на аппаратах и оборудовании.

§ 208. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при монтаже оборудования текстильной промышленности и связанных с ним конструкций.

Должен знать: сортаменты применяемых материалов. Способы выполнения несложных монтажных работ. Устройство простых такелажных средств и правила пользования ими.

Примеры работ. Разметка деталей по шаблону. Сверление отверстий трещоткой и дрелью. Сборка резьбовых и фланце-

вых соединений. Нарезка резьбы вручную. Изготовление прокладок и подкладок. Правила металлоконструкций. Крепление стыков монтажными болтами.

§ 209. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при монтаже оборудования текстильной промышленности и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы проверки размеров фундаментов под оборудование средней сложности и методы монтажа этого оборудования. Способы пользования механизированным инструментом. Простейшие способы выверки смонтированного оборудования Способы гидравлического испытания. Способы строповки и перемещения груза. Правила пользования механизированным такелажным оборудованием. Устройство монтируемого оборудования.

Примеры работ. Монтаж питательных, очистительных, разрыхлительных, угарных, ленточных и сновальных машин. Монтаж механических и автоматических одночелночных ткацких станков и вспомогательного оборудования ткацкого производства, за исключением узловязальных машин. Монтаж компенсаторов, котлов варочных, аппаратов кисловочных, разрыхлителей мокрых, машин накатных, раскатных и отколоточных.

§ 210. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по монтажу оборудования текстильной промышленности и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы разметки, установки и перенесения монтажных осей. Правила проверки и приемки под монтаж фундамента и мест установки оборудования. Способы монтажа сложного оборудования. Способы балансировки, центровки, выверки и регулирования монтируемого оборудования. Устройство и принцип действия систем смазки. Технические требования, предъявляемые к монтажу механизмов и машин, и установленные допуски. Правила сдачи в эксплуатацию сложного оборудования.

Примеры работ. Монтаж вспомогательного оборудования прядильного производства, тростильного и крутильного, ниточного и веревочного, мотального и шлихтовального без наладки автоматических приборов. Монтаж пневморапирных и автоматических многочелночных ткацких станков всех марок и ширин,

а также лентоткацких станков и ремизоподъемных кареток, узловязальных машин. Монтаж вспомогательного оборудования отделочного производства, машин опальных, машин и аппаратов для промывки и беления, узлоуловителей, укладчиков ткани, жгутораспрaвителей, машин мерсеризационных, машин заварочных и валяльных, аппаратов красильных, компенсаторов роликовых, тканенаправителей, машин кирзомойных и столов для набивки шелковых тканей, машин наждачных, ворсовальных, чистильных с запарными коробками. Монтаж станков для резки ворсовых тканей и машин стригальных для ковровых изделий, машин сушильных, ширильных цепных, машин гладильных, декотировочных и заключительных, машин уборочных и упаковочных, машин для приготовления вискозы, машин бобинажноперемоточных, крутильных и отделочных для отделки и промывки вискозного шелка.

§ 211. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных, требующих повышенной точности работ по монтажу оборудования текстильной промышленности.

Должен знать: Способы монтажа особо сложного оборудования. Способы регулирования и наладки оборудования. Правила опробования агрегатов и машин при вводе их в эксплуатацию.

Примеры работ. Монтаж оборудования производств особой сложности: трепального, чесального, гребнечесального, прядильного, ткацкого, отделочного (автоматических линий), промышленности искусственного волокна.

МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ХОЛОДИЛЬНЫХ УСТАНОВОК

§ 212. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ХОЛОДИЛЬНЫХ УСТАНОВОК 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при монтаже оборудования холодильных установок и связанных с ними конструкций.

Должен знать: способы распаковки оборудования. Виды простейших такелажных приспособлений и способы их применения. Способы смазки деталей оборудования. Назначение слесарных инструментов.

Примеры работ. Сболчивание неответственных деталей. Распаковка оборудования. Изготовление и установка номерных табличек на аппаратах и оборудовании.

§ 213. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ХОЛОДИЛЬНЫХ УСТАНОВОК 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при монтаже оборудования холодильных установок и связанных с ним конструкций.

Должен знать: сортаменты применяемых материалов. Способы выполнения несложных монтажных работ. Устройство простых такелажных средств и правила пользования ими.

Примеры работ. Разметка деталей по шаблону. Сверление отверстий трещоткой и дрелью. Сборка резьбовых и фланцевых соединений. Нарезка резьбы вручную. Изготовление подкладок и прокладок. Правка металлоконструкций. Крепление стыков монтажными болтами. Зачистка трубных гнезд, отжиг и обработка концов труб.

§ 214. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ХОЛОДИЛЬНЫХ УСТАНОВОК 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при монтаже оборудования холодильных установок и связанных с ними конструкций.

Должен знать: способы проверки размеров фундаментов под оборудование средней сложности, методы монтажа этого оборудования. Способы пользования механизированным инструментом. Простейшие способы выверки смонтированного оборудования. Способы гидравлического испытания. Способы строповки и перемещения грузов. Правила пользования механизированным такелажным оборудованием. Устройство монтируемого оборудования.

Примеры работ. Предмонтажная ревизия отдельных узлов маслособирателей, маслоотделителей, грязеуловителей, обратных клапанов, регулпрующих станций, аммиачных конденсаторов и испарителей, промсосудов. Разметка мест прокладки распределительных и коллекторных колец рассольной системы.

§ 215. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ХОЛОДИЛЬНЫХ УСТАНОВОК 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по монтажу оборудования холодильных установок и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы разметки, установки и перенесения монтажных осей. Правила проверки и приемки под монтаж фундамента и мест установки оборудования. Способы монтажа сложного

оборудования. Способы балансировки, центровки, выверки и регулирования монтируемого оборудования. Устройство и принцип действия систем смазки. Технические требования, предъявляемые к монтажу механизмов и машин, и установленные допуски. Правила сдачи в эксплуатацию сложного оборудования.

Примеры работ. Проверка комплектности оборудования. Приемка под монтаж фундаментов и мест установки оборудования. Монтаж маслособирателей, маслоотделителей, грязеуловителей, обратных клапанов, регулирующих станций. Ревизия и установка запорной арматуры. Зарядка системы рассолом. Гидравлическое испытание рассольной системы. Пневматическое испытание аммиачной системы. Сборка распределительных и коллекторных колец рассольной системы с подсоединением замораживающих колонок.

§ 216. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ХОЛОДИЛЬНЫХ УСТАНОВОК 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных, требующих повышенной точности работ по монтажу оборудования холодильных установок.

Должен знать: способы монтажа особо сложного оборудования. Способы регулирования и наладки оборудования. Правила опробования агрегатов и машин при вводе их в эксплуатацию.

Примеры работ. Монтаж аммиачных конденсаторов и испарителей, промсосудов, регулирующих станций, ресиверов. Зарядка системы аммиаком. Опробование оборудования и сдача системы в эксплуатацию.

МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

§ 217. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при монтаже оборудования целлюлозно-бумажной промышленности и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы распаковки оборудования. Виды простейших такелажных приспособлений и способы их применения. Способы смазки деталей оборудования. Назначение слесарных инструментов.

Примеры работ. Сболчивание неответственных деталей. Распаковка оборудования. Изготовление и установка номерных табличек на аппаратах и оборудовании.

§ 218. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при монтаже оборудования целлюлозно-бумажной промышленности и связанных с ним конструкций.

Должен знать: сортаменты применяемых материалов. Способы выполнения несложных монтажных работ. Устройство простых такелажных средств и правила пользования ими. Устройство и применение несложного измерительного инструмента. Метрические и дюймовые резьбы. Способы простейшей выверки смонтированного оборудования.

Примеры работ. Разметка деталей по шаблону. Сверление отверстий трещоткой и дрелью. Сборка резьбовых и фланцевых соединений. Нарезка резьбы вручную. Изготовление прокладок и подкладок. Правка металлоконструкций. Крепление стыков монтажными болтами. Монтаж спрысок, корыт и штуцеров с резиновыми рукавами, натяжных и приводных устройств.

§ 219. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при монтаже оборудования целлюлозно-бумажной промышленности и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы проверки размеров фундаментов под оборудование средней сложности и методы монтажа этого оборудования. Способы пользования механизированным инструментом. Способы выверки смонтированного оборудования. Способы гидравлического испытания. Способы строповки и перемещения груза. Правила пользования механизированным такелажным оборудованием. Устройство монтируемого оборудования. Правила установки арматуры, маркировку арматуры и отличительную окраску.

Примеры работ. Монтаж пресс-патов, подшипников, шкивов, звездочек, дисков и других типовых деталей узлов бумагоделательного оборудования. Монтаж сортировок для щепы, щепколовок, дрешеров, тряпкорубок, отпылителей, шнекпрессов,

гильзоклеильных, гильзорезных бобинорезных станков и другого аналогичного оборудования, поступающего в собранном виде. Монтаж шаберов, сукноведущих, бумаговедущих и других валиков бумагокартоноделательных машин с выверкой, а также вспомогательного оборудования: водоотделителей, вихревых очистителей и другого отдельно стоящего оборудования, поступающего в собранном виде.

§ 220. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по монтажу оборудования целлюлозно-бумажной промышленности и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы разметки, установки и перенесения монтажных осей. Правила проверки и приемки под монтаж фундамента и мест установки оборудования. Способы монтажа сложного оборудования. Способы балансировки, центровки, выверки и регулирования монтируемого оборудования. Устройство и принцип действия систем смазки. Технические требования, предъявляемые к монтажу механизмов и машин, и установленные допуски. Правила сдачи в эксплуатацию сложного оборудования.

Примеры работ. Монтаж корообдирок вертикально-дисковых, гидравлических обезвоживающих барабанов, фильтров для воды, дезинтеграторов, станков для насадки дифебрерных камней. Монтаж барабанных и дисковых рубильных машин, рафинеров, сепараторов, бракомолок, гидропульперов, мельниц для размола массы, эркенсаторов и распределителей к ним. Монтаж фортрапных установок, сгустителей, фильтров с волокнистым подслоем, гарнитур лопастных и пропеллерных, мешальных устройств, смесителей, гарнитур отбельных роллов, насосов для массы щелокоотделителей, увлажнителей. Монтаж двухвальных каландров-сатинеров, стопорезок и флаторезостанков для вырезки бумажных кругов, упаковочных прессов, аппаратов «Туна», уплотнителей щепы типа «Фреска», котлов и эмульгаторов для приготовления клея, дисковых питателей. Установка клапанов, шиберов всех диаметров, а также редукторов независимо от частоты вращения. Монтаж слешеров, кулачковых, корообдирочных машин, сучколовителей, узловителей, перемотных, перемотно-сортировочных станков и другого аналогичного оборудования, поступающего в разобранном виде.

§ 221. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных, требующих повышенной точности работ по монтажу оборудования целлюлозно-бумажной промышленности.

Должен знать: способы монтажа особо сложного оборудования. Способы регулирования и наладки оборудования. Правила опробования агрегатов и машин, а также комплексного обрудования технологических линий при вводе их в эксплуатацию.

Примеры работ. Монтаж корообдирочных установок барабанного и бункерного типов, прессов, дефибреров всех типов. Монтаж древопарочных, тряпковарочных и целлюлозно-варочных котлов, регенерационных цистерн, разрывателей для целлюлозы, бегунов, роллов и сортировок для массы различных папмашин, вертикальных гарнитур и смесителей, отбельных башен, циркуляционных устройств различных типов к целлюлозно-варочным котлам. Монтаж бумагоделательных, картоноделательных машин и прессов, приводов к ним всех систем, каландров и суперкаландров. Монтаж продольно-резательных станков, станков для шлифовки и бомбировки валов, станков-автоматов, оборудования для производства фибры, пергамента и целлофана.

МОНТАЖНИК ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ

§ 222. МОНТАЖНИК ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при монтаже подъемно-транспортного оборудования непрерывного действия и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы распаковки оборудования. Виды простейших такелажных приспособлений и способы их применения. Способы смазки деталей. Назначение слесарных инструментов.

Примеры работ. Сболчивание неответственных деталей. Распаковка оборудования. Изготовление и установка номерных табличек на аппаратах и оборудовании.

§ 223. МОНТАЖНИК ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при монтаже подъемно-транспортных механизмов непрерывного действия и связанных с ними конструкций.

Должен знать: сортаменты применяемых материалов. Способы выполнения несложных монтажных работ. Устройство простых такелажных средств и правила пользования ими.

Примеры работ. Разметка деталей по шаблону. Сверление отверстий трещоткой и дрелью. Сборка резьбовых и фланцевых соединений. Нарезка резьбы вручную. Изготовление подкладок и прокладок. Правка металлоконструкций. Крепление стыков монтажными болтами. Сборка и установка контргрузов. Установка многоболтовых зажимов. Перерубка канатов. Установка и снятие простой такелажной оснастки.

§ 224. МОНТАЖНИК ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при монтаже подъемно-транспортных механизмов непрерывного действия и связанных с ними конструкций.

Должен знать: способы проверки размеров фундаментов под оборудование средней сложности и методы монтажа этого оборудования. Способы пользования механизированным инструментом. Простейшие способы выверки смонтированного оборудования. Способы строповки и перемещения грузов. Правила пользования механизированным такелажным оборудованием. Устройство монтируемого оборудования.

Примеры работ. Монтаж поддерживающих столов, сбрасывателей, приводных и натяжных станций, конструкций ленточных конвейеров. Монтаж воронок, течек, бункерных затворов, механизмов ходовой части ленточных конвейеров и элементов элеватора (без приводной части). Установка норийных ковшей, приводной части ленточных конвейеров и элеваторов при мощности моторов до 10 кВт. Установка конечных выключателей. Установка ловителей. Монтаж оборудования опор грузовых и кольцевых пассажирских дорог. Монтаж станционного оборудования кольцевых пассажирских дорог. Установка анкерных плит для заякоривания канатов. Установка очистительной и смазочной аппаратуры. Монтаж эластичных переходов.

§ 225. МОНТАЖНИК ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по монтажу подъемно-транспортных механизмов непрерывного действия и связанных с ними конструкций.

Должен знать: способы разметки, установки и перенесения монтажных осей. Правила проверки и приемки под монтаж фундамента и мест установки оборудования. Способы монтажа сложного оборудования. Способы балансировки, центровки, выверки и регулирования монтируемого оборудования. Устройство и принцип действия систем смазки. Технические требования, предъявляемые к монтажу механизмов и машин, и установленные допуски. Правила сдачи в эксплуатацию сложного оборудования.

Примеры работ. Монтаж конвейеров всех типов длиной до 80 м и шириной до 1 м, поддерживающих конструкций конвейеров и их путей. Монтаж эстакад, элеваторов, аэрожелобов, шнеков и питателей, приводной части ленточных конвейеров (транспортеров) и элеваторов при мощности моторов более 10 кВт. Монтаж станционного оборудования грузовых канатных дорог. Сборка и установка тележек, кранов, вагонеток грузовых дорог, кресел и буксировочных траверс пассажирских дорог. Монтаж натяжных устройств.

§ 226. МОНТАЖНИК ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных, требующих повышенной точности работ. Монтаж особо сложных подъемно-транспортных механизмов непрерывного действия.

Должен знать: способы монтажа особо сложного оборудования. Способы регулирования и наладки оборудования. Правила опробования агрегатов и машин при вводе их в эксплуатацию.

Примеры работ. Монтаж конвейеров всех типов длиной более 80 м и шириной более 1 м. Регулирование приводов с электродвигателями и редукторами. Монтаж редукторов. Монтаж обводных шкивов и приводов подвесных канатных дорог. Монтаж вагонов и системы их подвески к канатам. Установка подкрановых тележек под опорные узлы башен. Монтаж демпферного и буферного устройств. Регулировка и опробование оборудования конвейеров, канатных дорог и кабельных кранов.

МОНТАЖНИК ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ

§ 227. МОНТАЖНИК ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при монтаже подъемно-транспортных механизмов прерывного действия и связанных с ними конструкций.

Должен знать: способы распаковки оборудования. Виды простейших такелажных приспособлений и способы их применения. Способы смазки деталей оборудования. Назначение слесарных инструментов.

Примеры работ. Сболчивание неответственных деталей. Распаковка оборудования.

§ 228. МОНТАЖНИК ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при монтаже подъемно-транспортных механизмов прерывного действия и связанных с ними конструкций.

Должен знать: сортаменты применяемых материалов. Способы выполнения несложных монтажных работ. Устройство простых такелажных средств и правила пользования ими.

Примеры работ. Разметка деталей по шаблону. Сверление отверстий трещоткой и дрелью. Сборка резьбовых и фланцевых соединений. Нарезка резьбы вручную. Изготовление подкладок и прокладок. Правка металлоконструкций. Крепление стыков монтажными болтами. Установка оградительных сеток. Демонтаж лестниц и площадок.

§ 229. МОНТАЖНИК ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при монтаже подъемно-транспортных механизмов прерывного действия и связанных с ними конструкций.

Должен знать: способы пользования механизированным инструментом. Простейшие способы выверки смонтированного оборудования. Способы строповки и перемещения оборудования, а также пользование механизированным такелажным оборудова-

нием. Устройство монтируемого оборудования и технологию его монтажа.

Примеры работ. Маркировка элементов металлических конструкций кранов. Монтаж механизмов передвижения и подъема для кранов велосипедных, мостовых однобалочных и двухбалочных (кран-балок) и консольных. Установка кольцевых токосъемников, ограничителей грузоподъемности, указателей вылета стрелы, тролледержателей. Шприцевание подшипников, заливка масла в редукторы. Демонтаж кабин управления и грузовых тележек. Монтаж лестниц и площадок.

§ 230. МОНТАЖНИК ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по монтажу подъемно-транспортных механизмов прерывного действия и связанных с ними конструкций.

Должен знать: способы монтажа сложного оборудования. Способы балансировки, центровки, выверки и регулирования монтируемого оборудования. Устройство и принцип действия систем смазки. Технические требования, предъявляемые к монтажу механизмов и машин, и установленные допуски. Правила сдачи в эксплуатацию сложного оборудования.

Примеры работ. Установка механизмов передвижения кранов, работающих на прямолинейных путях. Монтаж грузовых тележек. Запасовка полиспастов на кранах грузоподъемностью до 25 т. Сборка и монтаж металлоконструкций под механизмы управления. Установка кабельных барабанов. Установка рельсов и буферов грузовых тележек. Установка противовесов.

§ 231. МОНТАЖНИК ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных, требующих повышенной точности работ по монтажу подъемно-транспортных механизмов прерывного действия.

Должен знать: способы монтажа особо сложного оборудования. Способы регулирования и наладки оборудования. Правила индивидуальных испытаний оборудования.

Примеры работ. Монтаж металлоконструкций порталов, мостов, башен, стрел, опор и других несущих узлов кранов. Установка механизмов передвижения кранов, работающих на криволинейных путях. Установка электрических лебедок. Установка

механизмов подъема и поворотных. Монтаж рельсовых захватов. Испытание кранов. Запасовка полиспастов на кранах грузоподъемностью св. 25 т.

МОНТАЖНИК ПО МОНТАЖУ СТАЛЬНЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

§ 232. МОНТАЖНИК ПО МОНТАЖУ СТАЛЬНЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при монтаже стальных и сборных бетонных и железобетонных конструкций.

Должен знать: основные виды такелажной оснастки. Виды стропов и захватных приспособлений. Правила сигнализации при монтаже. Инструменты и приспособления, применяемые при монтаже строительных конструкций.

Примеры работ. Зацепка стальных, бетонных и железобетонных конструкций инвентарными стропами за монтажные петли, скобы, крюки и т. п. Прогонка резьбы болтов и гаек. Работы на ручной лебедке. Очистка поверхностей для изоляции. Расконсервация метизов. Пробивка отверстий и борозд вручную в бетонных и железобетонных конструкциях. Установка и снятие болтов.

§ 233. МОНТАЖНИК ПО МОНТАЖУ СТАЛЬНЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при монтаже и укрупнительной сборке стальных и сборных бетонных и железобетонных конструкций.

Должен знать: основные виды деталей стальных и сборных бетонных и железобетонных конструкций. Виды основного такелажного и монтажного оборудования и приспособлений. Правила транспортирования и складирования конструкций и изделий. Приспособления и способы временного крепления конструкций. Простые способы проверки плотности сварных швов. Основные свойства и марки бетонных смесей. Правила подготовки поверхностей для изоляции. Устройство электрифицированных и пневматических инструментов и правила работы с ними. Способы защиты металла от коррозии.

Примеры работ. Зачистка стыков собираемых конструкций. Крепление монтажных болтовых соединений. Установка самонарезающих болтов. Промазка керосином и мелом сварных швов при проверке их плотности. Правка фасонной стали на ручных

винтовых прессах. Укладка плит дорожных покрытий. Временное крепление конструкций. Отепление бетонных и железобетонных конструкций. Замоноличивание бетоном стыков и некратных мест. Заделка кирпичом или бетоном концов балок, борозд, гнезд, выбоин и отверстий. Монтаж сборных перегородок и внутренних стен из гипсовых панелей на металлическом каркасе. Герметизация стыков специальными герметиками путем нанесения их кистью или шпателем. Ручное приготовление тиоколовых герметиков.

§ 234. МОНТАЖНИК ПО МОНТАЖУ СТАЛЬНЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение монтажных работ средней сложности при сборке конструкций зданий и сооружений из отдельных элементов и укрупненных блоков.

Должен знать: основные свойства и марки строительных сталей. Марки бетона и виды сборных бетонных, железобетонных и стальных конструкций. Способы сборки и монтажа конструкций из отдельных элементов. Способы монтажа труб высотой до 30 м из блоков жаростойкого железобетона. Способы и приемы монтажа армирующей и панцирной сеток в реакторах. Способы и приемы сборки и установки такелажного и подъемного оборудования и приспособлений при монтаже конструкций средней массы. Способы строповки монтируемых конструкций. Способы соединений и креплений элементов конструкций. Способы подмащивания при монтаже конструкций. Основные требования, предъявляемые к качеству монтируемых конструкций. Устройство монтажных поршневых пистолетов и правила их эксплуатации. Устройство пневматических инструментов и правила работы с ними. Способы и приемы нанесения эпоксидного клея на железобетонные конструкции. Виды уплотняющих прокладок для герметизации стыков и способы их наклейки.

Примеры работ. Монтаж сборных железобетонных и бетонных фундаментных блоков массой до 8 т, оголовков и блоков свайного ростверка. Монтаж сборных железобетонных балок пролетом до 12 м (кроме подкрановых). Монтаж сборных подвесных потолков из гипсовых панелей на металлическом каркасе. Монтаж сборных железобетонных панелей и плит перекрытий и покрытий, в том числе перекрытий монтажных площадок ГЭС. Монтаж сборных железобетонных пассажирских платформ. Монтаж лестничных маршей и площадок, рядовых крупных блоков стен и балконных блоков. Установка шпилек для навески панцирной сетки. Монтаж армирующей и панцирной сеток в реакторах. Монтаж стальных каркасов промышленных печей массой до 5 т и теплоограждающих

конструкций печей из блоков массой до 1 т. Монтаж металлоконструкций опор и станций канатных дорог и кабельных кранов, а также стальных канатов при высоте сооружений до 30 м. Монтаж труб высотой до 30 м из блоков жаростойкого бетона. Укладка сборных железобетонных плит мостов и эстакад. Облицовка плитами каналов и откосов плотин. Заделка стыков балок, прогонов и ригелей с колоннами. Устройство заполнений проемов и перегородок из стеклопрофилита. Конопатка, заливка и расшивка швов и стыков в сборных железобетонных конструкциях. Монтаж простых стальных конструкций: лестниц, площадок, ограждений, опорных стоек, кронштейнов, лесов, подмостей и т. п., а также конструкций средней сложности массой до 5 т: балок, прогонов, элементов фахверка, связей и т. п. Укладка стального настила по площадкам, тормозным фермам и т. п. Обшивка листовой сталью стальных и бетонных конструкций. Монтаж стального настила кровли. Крепление постоянных болтовых соединений. Установка высокопрочных болтов. Антикоррозионная окраска закладных деталей. Укрупнительная сборка блоков закладных частей. Обетонирование пазовых блоков закладных частей. Предварительная установка закладных частей. Установка в пазы затворов гидротехнических сооружений и сороудерживающих решеток. Сборка обечаек и звеньев негабаритных трубопроводов гидротехнических сооружений. Устройство теплоизоляции наружных стыков полносборных зданий минеральными и синтетическими материалами. Герметизация стыков специальными герметиками с помощью пневматических инструментов, а также уплотняющими прокладками (гернит, пороизол и др.). Крепление деталей на бетонных и железобетонных поверхностях с помощью монтажного поршневого пистолета. Нанесение эпоксидного клея на железобетонные конструкции.

§ 235. МОНТАЖНИК ПО МОНТАЖУ СТАЛЬНЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных монтажных работ при сборке конструкций зданий и сооружений из отдельных элементов и укрупненных блоков.

Должен знать: способы и приемы монтажа тяжелых сборных железобетонных колонн, фундаментных блоков и балок. Способы установки и крепления панелей, крупных блоков стен и карнизных блоков. Способы монтажа стальных конструкций зданий и сооружений отдельными тяжелыми элементами или блоками. Способы и приемы монтажа тяжелых стальных колонн и балок промышленных печей. Способы установки и крепления панелей, футерованных жаростойким бетоном, и крупных блоков. Способы

укрупнительной сборки стальных конструкций промышленных печей. Способы монтажа труб высотой более 30 м из блоков жаростойкого бетона. Способы сопряжения стальных конструкций с блоками из жаростойкого бетона. Способы установки защитных кожухов из нержавеющей стали. Способы укрупнительной сборки стальных конструкций мостов и сборка пролетных строений мостов на подмостях. Способы сопряжения элементов пролетных строений мостов при навесной, полунавесной и уравновешенной сборке. Способы и приемы сборки и установки такелажного и подъемного оборудования и приспособлений при укрупнительной сборке и монтаже сложных конструкции зданий и промышленных сооружений, а также укрупнительной сборке конструкций и сборке пролетных строений мостов на подмостях. Способы сложной строповки конструкций и блоков.

Примеры работ. Монтаж сборных железобетонных и бетонных фундаментных блоков массой св. 8 т и колонн до 20 т. Монтаж капителей колонн. Монтаж сборных железобетонных балок пролетов св. 12 м и подкрановых балок. Монтаж крупноразмерных панелей наружных и внутренних стен и панелей перегородок из тяжелых и легких бетонов. Установка санитарно-технических кабин, блоков лифтовых шахт и других объемных элементов зданий. Монтаж простеночных и угловых крупных блоков и карнизов. Сборка и выверка закладных частей пазового блока в кондукторе перед обетонированием. Монтаж закладных частей сегментных затворов с уплотняющими устройствами. Монтаж стальных облицовок, конфузоров, диффузоров. Монтаж прямых участков негабаритных трубопроводов гидротехнических сооружений. Монтаж сборных железобетонных плит перекрытий водосливных плотин и спиральных камер, шандорных плит и плит для шпонок, смотровых шахт и облицовочных блоков конструкций ГЭС. Омоноличивание направляющего ростверка со связями и секцией подферменной плиты, а также монтаж причалов из сборных железобетонных плит с помощью плавучих кранов. Установка железобетонных оболочек массивов-гигантов. Монтаж стальных каркасов промышленных печей массой св. 5 т и теплоограждающих конструкций печей из блоков массой св. 1 т. Монтаж стальных конструкций опор и станций канатных дорог и кабельных кранов, а также стальных канатов при высоте сооружений до 70 м. Монтаж труб высотой св. 30 м из блоков жаростойкого железобетона. Установка и демонтаж монтажных площадок при монтаже труб. Соединение блоков труб высокопрочными шпильками. Монтаж сборных боровов и газоходов. Установка внутри реакторов защитного кожуха из жаропрочной нержавеющей стали. Установка рельсового пути в туннельной печи. Укрупнительная сборка стальных стропильных и подстропильных ферм, колонн,

царг доменных печей, панелей кровли и т. п. Укрупнительная сборка и монтаж блоков покрытия. Монтаж мембранного покрытия. Наводка стыков при монтаже конструкций. Наводка и установка на опоры стальных стропильных и подстропильных ферм пролетом от 12 до 24 м. Монтаж стальных колонн массой до 15 т, подкрановых и других балок массой от 5 до 15 т. Монтаж несущих конструкций эстакад, градирен, галерей и этажерок. Монтаж элементов панелей стальных пролетных строений мостов. Сборка и монтаж сложных узлов пролетных строений мостов с числом элементов до 5. Постановка продольных и поперечных связей стальных пролетных строений мостов. Монтаж железобетонных резервуаров вместимостью до 1000 м³. Монтаж конструкций из алюминия и мягких сплавов. Укрупнительная сборка и монтаж конструкций резервуаров вместимостью до 1000 м³ из рулонных заготовок, отдельных царг или листов.

§ 236. МОНТАЖНИК ПО МОНТАЖУ СТАЛЬНЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных монтажных работ при сборке конструкций зданий и сооружений из отдельных элементов и укрупненных блоков.

Должен знать: способы укрупнительной сборки особо сложных конструкций зданий и промышленных сооружений. Способы монтажа особо крупных габаритных и тяжеловесных конструкций зданий и промышленных сооружений. Способы сборки, передвижки и установки пролетных строений мостов. Способы и приемы сборки и установки особо сложных видов такелажного и подъемного оборудования и приспособлений. Способы особо сложной нетиповой строповки конструкций и объемных блоков. Способы полистового и индустриального монтажа резервуаров и газгольдеров. Способы укрупнительной сборки стальных конструкций с элементами промышленных печей из жаростойкого бетона и железобетона. Способы укрупнительной сборки труб из блоков (царг). Способы монтажа промышленных печей из сборного жаростойкого бетона и железобетона методом передвижки и труб методом поворота. Способы монтажа футеровки вращающихся печей из блоков жаростойкого бетона.

Примеры работ. Укрупнительная сборка железобетонных рам, балок и ферм с последующим напряжением арматуры. Укрупнительная сборка предварительно напряженных железобетонных ферм, состоящих из нескольких деталей, и монтаж этих ферм. Монтаж железобетонных конструкций зданий и сооружений

из сборных рам, а также пространственных блоков тепло- и гидротехнических сооружений. Окончательная выверка закладных частей. Монтаж и окончательная выверка обетонированных пазовых блоков закладных частей. Монтаж уравнительных башен. Монтаж опор напорных трубопроводов. Монтаж стальных конструкций опор и станций канатных дорог и кабельных кранов, а также стальных канатов при высоте сооружений св. 70 м. Монтаж фасонных частей, компенсаторов и гидравлическое испытание негабаритных трубопроводов гидротехнических сооружений. Монтаж сборных железобетонных колонн массой св. 20 т, напряженно-армированных балок и ферм перекрытий независимо от их пролета. Монтаж забральных балок, шахт и колодцев для шпонок, плитооболочек, балок мостовых переходов через ГЭС, плотины и шлюзы, плит и перекрытий галерей шлюзов и отсасывающих труб. Установка пространственных рам и ростверков для забивки свай. Установка пространственных элементов силосных сооружений. Установка и окончательная выверка стальных колонн, подкрановых балок и других стальных конструкций каркасов зданий и промышленных сооружений при массе элемента или блока св. 15 т, а также ферм пролетом св. 24 м. Укрупнительная сборка газоотводов доменной печи, наклонных мостов доменных печей, ТЭЦ, аглофабрик и т. п. Укрупнительная сборка конструкций печей из панелей и блоков. Монтаж промышленных печей и труб укрупненными узлами. Монтаж промышленных печей на стенде с последующей надвижкой в проектное положение. Монтаж сборных труб методом поворота вокруг шарнира, закрепленного на фундаменте. Монтаж футеровки вращающихся печей из блоков жаростойкого бетона. Комплектование деталей для подачи под монтаж зданий, промышленных сооружений и пролетных строений мостов по монтажным схемам. Сборка и монтаж особо сложных узлов пролетных строений мостов с числом элементов св. 5. Установка опорных частей пролетных строений мостов. Установка верхних накаточных путей и креплений их к узлам ферм. Монтаж теле- и радиобашен. Монтаж металлических и железобетонных цилиндрических резервуаров вместимостью св. 1000 м^3, заглубленных траншейных, сферических резервуаров и газгольдеров независимо от вместимости. Монтаж вантовых конструкций. Монтаж методом надвижки и методом поворота. Сборка составных железобетонных балок пролетных строений мостов.

МОНТАЖНИК ПРИБОРОВ И АППАРАТУРЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ, РЕГУЛИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ

§ 237. МОНТАЖНИК ПРИБОРОВ И АППАРАТУРЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ, РЕГУЛИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. *Выполнение простейших* работ при монтаже приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления и связанных с ними конструкций.

Должен знать: способы распаковки оборудования. Виды простейших такелажных приспособлений и способы их применения. Основные виды крепежных деталей. Назначение слесарных инструментов. Виды труб и материалов, применяемых при монтаже приборов и аппаратуры.

Примеры работ. Установка по готовой разметке простейших деталей крепления для трубных и электрических проводок. Сболчивание неответственных деталей. Распаковка оборудования. Изготовление и установка маркировочных бирок на аппаратах, кабелях, трубах и оборудовании. Сортировка труб, вентилей, фасонных деталей, крепежа, подготовка вспомогательных материалов.

§ 238. МОНТАЖНИК ПРИБОРОВ И АППАРАТУРЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ, РЕГУЛИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при монтаже приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления и связанных с ними конструкций.

Должен знать: сортаменты применяемых материалов. Назначение монтируемого оборудования. Способы выполнения несложных монтажных работ. Устройство и правила пользования простыми такелажными средствами.

Примеры работ. Разметка деталей по шаблону. Сверление отверстий механизированным инструментом. Сборка резьбовых и фланцевых соединений. Нарезка резьбы вручную. Изготовление подкладок и прокладок. Правка металлоконструкций. Крепление стыков монтажными болтами. Монтаж приборов в готовых вырезах щитов и на установленных конструкциях. Крепление трубных и электрических проводок.

§ 239. МОНТАЖНИК ПРИБОРОВ И АППАРАТУРЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ, РЕГУЛИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при монтаже приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления и связанных с ними конструкций.

Должен знать: номенклатуру материалов, изделий, инструментов и приспособлений, применяемых при монтаже трубных и электрических проводок. Правила монтажа трубных и электрических проводок. Способы и правила испытания трубных проводок на плотность и прочность. Трубные вводы в щиты и пульты. Контрукции, типы щитов и пультов и правила их монтажа. Назначение, принцип действия и правила монтажа приборов I, II категории сложности и потенциометров и дифманометров III категории сложности. Способы разметки для установки конструкций под приборы и средства автоматизации. Основные элементы трубной обвязки приборов на щитах и конструкциях. Простейшие способы выверки смонтированного оборудования. Способы строповки и перемещения грузов, а также пользования механизированным такелажным оборудованием.

Примеры работ. Монтаж и испытание трубных проводок III—V категории. Выполнение обвязки приборов на щитах и конструкциях медными, полиэтиленовыми и стальными трубами. Монтаж приборов I и II категории сложности: датчики — реле температуры; милливольтметры и лагометры пирометрические; термометры манометрические; комплекты измерения температуры; потенциометры, мосты и миллиамперметры; манометры, тягомеры, напоромеры, вакуумметры; электронные блоки сигнализаторов уровня; индикаторы и сигнализаторы давления; вторичные приборы электрические, электронные, пневматические показывающие, самопишущие с дистанционной передачей показаний, с интегрирующим или регулирующим устройством; вспомогательные устройства газоанализаторов; аппаратура унифицированной системы элементов промышленной пневмоавтоматики (УСЭППА); регуляторы электрические и электромеханические; коробки компенсационные; трансформаторы; реле счетно-импульсные и счетно-шаговые; краны и панели ручного дистанционного управления пневматические; редукторы и фильтры воздуха; потенциометры и дифманометры III категории сложности. Монтаж конструкций для трасс трубных и электрических проводок. Устройство одиночных проходов через стены и перекрытия. Прокладка металлических рукавов. Прокладка защитных трубопроводов (кроме труб во взрывоопасном исполнении).

Прокладка проводов в коробах и защитных трубах. Монтаж кабельных и трубных вводов в щиты и пульты. Монтаж заземлений щитов, пультов и приборов. Присоединение трубных проводок к приборам и отборным устройствам. Монтаж конструкций под приборы и исполнительные механизмы. Монтаж шкафных и панельных щитов и пультов. Монтаж расширительных, влагоотделительных, конденсационных, разделительных и уравнительных сосудов. Монтаж и ревизия запорной арматуры. Монтаж отборных устройств приборов погружения, давления и анализа газа. Опробование смонтированных приборов и аппаратуры.

§ 240. МОНТАЖНИК ПРИБОРОВ И АППАРАТУРЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ, РЕГУЛИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по монтажу приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления и связанных с ними конструкций.

Должен знать: требования к установке несущих конструкций и способы разметки трасс трубных и электрических проводок. Дополнительные требования к монтажу трубных проводок блоками и трубных проводок I и II категории. Правила и способы выполнения монтажных работ во взрыво- и пожароопасных зонах. Способы монтажа уплотненных проходов одиночных и групповых трубных и электрических проводок. Назначение, принцип действия и правила монтажа пневматических, электронных и гидравлических регуляторов и исполнительных механизмов. Правила сдачи смонтированных систем автоматизации и выполнение простейших наладочных работ.

Примеры работ. Разметка мест прокладки трубных и электрических проводок с составлением эскизов. Монтаж и испытание трубных проводок (одиночных и блоками) I—II категории. Монтаж уплотненных проходов групповых трубных и электрических проводок. Монтаж приборов III категории сложности: системы пневмоавтоматики «Пуск-3П», «Пуск-3С»; система электронно-гидравлическая автоматического регулирования «Кристалл»; командные электропневматические приборы; устройства многоточечные обегающие с блоками предварения (система «Центр»). Блочный монтаж приборов, исполнительных механизмов и конструкций. Сложная трубная обвязка приборов на щитах и конструкциях медными, полиэтиленовыми и стальными трубами. Прокладка капилляров манометрических термометров. Выполнение монтажных работ во взрыво- и пожароопасных зонах. Монтаж механического сочленения исполнительных механизмов с регулирующим органом. Опробование смонтированных приборов и аппаратуры.

§ 241. МОНТАЖНИК ПРИБОРОВ И АППАРАТУРЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ, РЕГУЛИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных и требующих повышенной точности работ по монтажу приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления.

Должен знать: принцип действия и особенности монтажа приборов для физико-химического анализа и их отборных устройств. Дополнительные требования по монтажу трубных проводок высокого давления, а также кислородопроводов. Правила проведения индивидуального опробования смонтированных систем и оформления скрытых работ при монтаже приборов и систем автоматизации.

Примеры работ. Монтаж фотоэлектрических пирометров и калориметров, газоанализаторов, хроматографов, концентрометров, плотномеров. Опробование смонтированных приборов и аппаратуры. Замер участков трассы сложных трубных проводок с составлением эскизов. Монтаж многопанельных щитов блоками. Монтаж приборов физико-химического анализа и систем отбора пробы. Монтаж элементов логики всех типов, вычислительной техники, АСУ-ТП.

МОНТАЖНИК СВЯЗИ — АНТЕННЩИК

§ 242. МОНТАЖНИК СВЯЗИ — АНТЕННЩИК 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ по монтажу антенно-мачтовых сооружений.

Должен знать: основные виды простейшего крепления оборудования, кабелей и проводов в антенно-мачтовых сооружениях. Способы распаковки оборудования и смазки металлических деталей. Способы окраски вручную.

Примеры работ. Смазка металлических поверхностей. Изготовление мелких деталей крепления, не требующих точных размеров. Установка по готовой разметке деталей крепления. Промывка изоляторов.

§ 243. МОНТАЖНИК СВЯЗИ — АНТЕННЩИК 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ по монтажу антенно-мачтовых сооружений.

Должен знать: виды применяемых материалов. Номенклатуру деталей деревянных, металлических и асбестоцементных мачт

и фидерных опор, антенно-фидерных устройств и сигнального освещения мачт. Основные породы, пороки и свойства древесины. Устройство и правила пользования простыми подъемно-такелажными средствами. Способы строповки грузов. Основы устройства применяемого механизированного инструмента. Способы монтажа высокочастотного заземления. Правила обращения с антисептирующими составами и способы приготовления их. Общие сведения по электротехнике.

Примеры работ. Подготовка деталей концентрических фидеров и волноводов. Подготовка арматуры сигнального освещения мачт. Установка однопроводных перемычек на фидерах. Крепление проводов на промежуточных фидерных опорах. Вплетка, закрепление овальными соединителями или зажимами коушей и изоляторов в стальные канаты диаметром до 16 мм. Строповка и подъем на мачты деталей крепления. Антисептирование фидерных опор и неустановленных мачт. Окраска неустановленных мачт и башен. Нумерация опор и мачт. Прокладка проводов высокочастотного заземления. Сверление и пробивка отверстий в размеченных местах.

§ 244. МОНТАЖНИК СВЯЗИ — АНТЕННЩИК 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности по монтажу антенно-мачтовых сооружений.

Должен знать: устройство деревянных, металлических и асбестоцементных мачт. Устройство антенн и фидеров. Конструкции деталей крепления антенн, фидерных линий, концентрических фидеров, волноводов, кабеля и арматуры сигнального освещения мачт. Способы выполнения такелажных работ. Способы экранирования фундаментов антенн-мачт. Способы монтажа фидерных линий и простых проволочных антенн. Способы сборки и установки деревянных и асбестоцементных одноствольных мачт высотой до 25 м. Общие сведения по радиотехнике. Способы измерения сопротивления изоляции силовых кабелей.

Примеры работ. Подготовка конструкций антенн для контрольной сборки. Шабровка контактных поверхностей на стволах антенн, вибраторах и фланцах фидеров. Разборка и маркировка узлов после контрольной сборки. Сборка секций жестких волноводов и концентрических фидеров из труб. Сборка и установка одноствольных деревянных и асбестоцементных мачт высотой до 25 м. Сборка и установка простых фидерных опор. Антисептирование установленных мачт. Экранирование фундаментов антенн-мачт и монтаж шин высокочастотного заземления. Монтаж простых проволочных фидеров и антенн. Окраска установленных мачт и башен.

Измерение сопротивления изоляции силовых кабелей. Механические и электрические испытания изоляторов. Вплетка и закрепление зажимами коушей и изоляторов в стальные канаты диаметром св. 16 мм. Заделка проводов в наконечники.

§ 245. МОНТАЖНИК СВЯЗИ — АНТЕННЩИК 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по монтажу антенно-мачтовых сооружений.

Должен знать: конструкции, назначение и электрические свойства антенно-фидерных систем. Монтажные схемы. Способы сборки и установки сложных фидерных опор. Способы монтажа одноствольных деревянных, асбестоцементных и металлических решетчатых (с базой до 400 мм) мачт высотой до 55 м. Способы монтажа сложных проволочных антенн и фидеров. Способы оснастки мачт и башен. Правила прокладки кабелей по мачтам и башням и монтажа сигнального освещения мачт. Основные сведения по радиотехнике. Требования, предъявляемые Госгортехнадзором к такелажному оборудованию.

Примеры работ. Монтаж сложных фидеров (концентрических, перекрещенных и т. п.) из проводов. Монтаж волноводов и концентрических фидеров из труб на прямолинейных участках. Установка якорей. Сборка и установка одноствольных деревянных и асбестоцементных мачт высотой до 55 м. Сборка металлических решетчатых мачт с базой до 400 мм. Сборка и установка сложных фидерных опор (угловых, анкерных и т. п.). Монтаж антенных переключателей. Оснастка мачт или башен для подъема конструкций. Монтаж сложных проволочных антенн на мачтах и башнях. Прокладка кабеля по мачтам и башням. Монтаж сигнального освещения мачт. Заделка проводов и стальных канатов во втулки. Испытание стальных канатов и оттяжек.

§ 246. МОНТАЖНИК СВЯЗИ — АНТЕННЩИК 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ по монтажу антенно-мачтовых сооружений.

Должен знать: способы подъема сложных проволочных антенн на мачтах и башнях. Способы монтажа антенн-мачт и антенн с жесткими вибраторами на башнях. Способы монтажа антенн ультракоротких волн. Способы монтажа концентрических фидеров из труб и волноводов. Способы разбивки фидерных линий. Способы разметки трасс концентрических фидеров, волноводов, мест установки антенн, деталей и конструкций для их крепления на мачтах и башнях. Способы сборки и установки металлических мачт,

Способы механической регулировки мачт, антенн, фидеров и антенных переключателей. Электрические схемы антенно-фидерных систем. Способы разделки высокочастотных кабелей главных фидеров на антеннах. Способы испытания подъемно-такелажных средств.

Примеры работ. Проверка комплектности деталей и конструкций антенн и фидеров. Разметка мест установки подъемно-такелажных приспособлений и анкеров. Подъем сложных проволочных антенн на мачты и башни. Монтаж антенн-мачт. Монтаж антенн с жесткими вибраторами и антенн ультракоротких волн на башнях. Сборка и установка одноствольных металлических мачт. Установка металлических решетчатых мачт с базой до 400 мм. Сборка и установка шпренгельных мачт. Монтаж волноводов и концентрических фидеров из труб на подгоночных и измерительных участках. Механическая регулировка мачт, антенн, фидеров и антенных переключателей. Разбивка трасс прокладки фидеров и волноводов, разметка мест установки антенн, деталей антенн и конструкций их крепления на мачтах и башнях. Разделка высокочастотных кабелей главных фидеров на антеннах.

МОНТАЖНИК СВЯЗИ — КАБЕЛЬЩИК

§ 247. МОНТАЖНИК СВЯЗИ — КАБЕЛЬЩИК 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ по прокладке кабельных линий связи.

Должен знать: виды материалов и конструкций, применяемых для крепления кабелей и проводов. Способы крепления и защиты кабелей от механических повреждений.

Примеры работ. Забивка в грунт электродов заземления. Снятие и восстановление обшивки кабельных барабанов. Закрывание отверстий трубопровода с кабелем. Снятие джутового покрова с кабеля. Закрытие кабеля в траншеях кирпичом. Подготовка кабельных колодцев к прокладке (установка ограждений, открывание и закрывание колодцев и т. п.).

§ 248. МОНТАЖНИК СВЯЗИ — КАБЕЛЬЩИК 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ по оборудованию вводов и прокладке кабельных линий связи.

Должен знать: общие сведения по электросвязи. Марки кабелей связи. Правила обращения с кабелями. Правила пользования механизированным инструментом. Способы включения телефонных аппаратов и батарей питания. Способы защиты кабелей от ударов молнии и коррозии.

Примеры работ. Установка деталей и арматуры для крепления и прокладки кабелей в шахтах, колодцах и по стенам. Установка кабельных барабанов на ко́зла и домкраты. Разматывание кабелей, проводов, тросов при ручной прокладке. Установка замерных столбиков. Окраска и нумерация оконечных устройств. *Монтаж шин заземления. Вентиляция колодцев.*

§ 249. МОНТАЖНИК СВЯЗИ — КАБЕЛЬЩИК 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности по прокладке кабельных линий связи.

Должен знать: общие сведения по электросвязи. Конструкции кабелей связи. Виды повреждений кабелей и способы их отыскания. Методы проверки кабелей на герметичность, обрыв, землю и сообщение. Способы и средства для прокладки кабелей, проводов и тросов.

Примеры работ. Прокладка кабелей по стенам, конструкциям и открытым каналам. Подготовка каналов для протягивания кабеля. Установка барабанов с кабелем на кабелеукладчик. Проверка герметичности кабеля на барабанах, после прокладки смонтированных участков или шагов пупинизации вручную или с помощью баллонов высокого давления. Впаивание вентилей в оболочку кабелей. Запаивание концов кабелей. Установка электродов для защиты кабелей от коррозии. Сращивание защитных тросов и проводов. Выправка действующих кабелей в колодцах. Устройство контрольно-измерительных пунктов. Устройство заземлений.

§ 250. МОНТАЖНИК СВЯЗИ — КАБЕЛЬЩИК 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по оборудованию вводов и прокладке кабельных линий связи.

Должен знать: основные сведения по электросвязи. Схемы организаций линий связи. Организацию и технологию работ по прокладке кабелей в земле и кабельной канализации. Машины и механизмы для прокладки кабелей.

Примеры работ. Прокладка кабелей в траншеях, коллекторах, трубах и блоках скрытой проводки. Механизированная прокладка кабелей сельской связи и радиофикации. Подвеска кабелей массой до 2 кг на канатах. Выгибание кабелей по форме колодца или котлована. Заправка кабеля в кассету и установка ножа кабелеукладчика. Напаивание свинцовой ленты на оболочку кабелей. Выправка пережимов на кабелях. Оборудование кабельных опор. Установка распределительных коробок, боксов, распределительных шкафов, кабельных ящиков и защитных полос. Кроссировка абонентов в шкафах и кроссах. Ввод кабеля в здание.

§ 251. МОНТАЖНИК СВЯЗИ — КАБЕЛЬЩИК 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ по прокладке кабельных линий связи.

Должен знать: организацию и технологию работ по прокладке кабелей в сложных условиях.

Примеры работ. Разбивка трассы прокладки кабелей. Механизированная прокладка междугородных и городских кабелей. Прокладка кабелей через водные преграды. Подвеска кабелей массой св. 2 кг на канатах.

МОНТАЖНИК СВЯЗИ — ЛИНЕЙЩИК

§ 252. МОНТАЖНИК СВЯЗИ — ЛИНЕЙЩИК 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ по монтажу линейных сооружений воздушных линий связи и радиотрансляционных сетей.

Должен знать: виды опор, изоляторов и крепления проводов, применяемых при сооружении воздушных линий связи и радиотрансляционных сетей. Виды и способы подготовки инструментов, приспособлений и материалов для монтажа линий связи.

Примеры работ. Заготовка и забивка колышков и вех. Заготовка перевязочной проволоки. Распаковка барабанов и мотков провода. Установка или снятие барабанов с проводом с раскаточных приспособлений. Засыпка ям.

§ 253. МОНТАЖНИК СВЯЗИ — ЛИНЕЙЩИК 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ по монтажу линейных сооружений воздушных линий связи и радиотрансляционных сетей.

Должен знать: общие сведения по электросвязи. Марки и конструкцию опор, изоляторов, проводов и арматуры их крепления. Правила пользования механизированным инструментом. Способы включения телефонных аппаратов и батарей питания. Способы защиты линий связи от ударов молнии. Правила обращения с антисептирующими составами и способы их приготовления.

Примеры работ. Заготовка оттяжек к опорам. Сверление отверстий в опорах. Установка или снятие траверс, крюков, штырей и изоляторов на неустановленных опорах. Сборка накладок и кронштейнов. Оснастка траверс. Устройство заземлений (молниеотводов). Нумерация опор. Развозка опор, приставок и материалов. Подтаскивание опор. Упразднение опор. Приготовление антисептирующего состава и антисептирование опор.

§ 254. МОНТАЖНИК СВЯЗИ — ЛИНЕЙЩИК 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности по монтажу линейных сооружений воздушных линий связи и радиотрансляционных сетей.

Должен знать: общие сведения по электросвязи. Способы сборки и установки простых опор, приставок и оттяжек. Способы раскатки, подъема и вытягивания проводов.

Примеры работ. Сборка и установка одинарных промежуточных опор. Устройство приставок и оттяжек. Установка или снятие траверс, крюков, штырей и изоляторов на установленных опорах. Установка накладок, кронштейнов подвесных крюков и ступеней. Выправка опор. Раскатка, подъем и вытягивание проводов. Снятие проводов. Разборка и заделка участков крыш при установке стоек. Установка и снятие телефонных аппаратов, дополнительных приборов к ним, понижающих трансформаторов, ограничительных коробок, регуляторов громкости и т. п. Установка предохранительных устройств на крышах зданий. Установка уличных громкоговорителей.

§ 255. МОНТАЖНИК СВЯЗИ — ЛИНЕЙЩИК 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по монтажу линейных сооружений связи и радиотрансляционных сетей.

Должен знать: основные сведения по электросвязи. Способы сборки и установки сложных опор.

Примеры работ. Сборка и установка сложных опор. Выверка опор. Установка подпор. Вязка проводов. Перекладка проводов. Устройство перекидок и отводов изолированным проводом. Установка и снятие стоек, кабельных опор и выводных труб радиотрансляционных сетей. Ввод проводов с опор и стоек. Подвеска и снятие проводов.

§ 256. МОНТАЖНИК СВЯЗИ — ЛИНЕЙЩИК 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ по монтажу линейных сооружений воздушных линий связи радиотрансляционных сетей.

Должен знать: организацию и технологию работ по монтажу линейных сооружений воздушных линий и радиотрансляционных сетей. Правила устройства переходов через автострады, железные дороги и высоковольтные линии электропередачи. Пре-

дельные нагрузки при вытяжке проводов. Способы регулировки проводов.

Примеры работ. Разбивка трассы линий. Нивелировка столбовых линий. Вытягивание, регулировка и закрепление проводов. Подвеска проводов на переходах. Перекладка действующих проводов. Монтаж или демонтаж скрещиваний. Регулировка проводов.

МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ СВЯЗИ

§ 257. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ СВЯЗИ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ по монтажу оборудования связи.

Должен знать: основные виды простейшего крепления деталей оборудования и станционных кабелей. Способы распаковки оборудования и смазки металлических деталей. Способы простой окраски вручную.

Примеры работ. Установка монтажных болтов и винтов в размеченных местах. Изготовление мелких деталей крепления, не требующих точных размеров. Лужение контактов. Заправка и разжигание паяльной лампы. Размотка кабеля с барабана.

§ 258. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ СВЯЗИ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ по монтажу оборудования связи.

Должен знать: общее устройство и назначение монтируемого оборудования. Общие сведения по электротехнике. Простые электрические и монтажные схемы. Сортаменты применяемых материалов. Марки кабелей и проводов. Устройство и назначение простых шаблонов. Способы выполнения несложных монтажных работ. Устройство и правила пользования простыми такелажными средствами. Назначение простых электроизмерительных приборов и правила пользования ими. Основы устройства применяемого электрифицированного инструмента и механизмов. Устройство телефонных аппаратов и батерей питания.

Примеры работ. Установка мелких деталей и арматуры (кронштейны, уголки, скобы, штифтовые колодки, испытательные рамки, кроссировочные кольца, вводные гребенки, провододержатели, защитные стекла, лампы, обрамления и т. п.). Сборка секций желобов на столах. Установка обшивок желобов и защитных щитов стативов. Сверление и пробивка отверстий по готовой разметке. Правка металлоконструкций. Изготовление прокладок и подкладок

по размерам. Крепление стыков монтажными болтами. Установка дюбелей. Демонтаж простых деталей оборудования. Распаковка плат и приборов из индивидуальной упаковки. Установка шнуров на коммутаторах. Монтаж шин заземления. Обмотка шин изоляционным материалом. Окраска шин и конструкций. Заделка проходов для кабелей и шин заземления через стены и перекрытия. Резка кабеля по размерам (кроме маслонаполненных). Послойная прошивка кабеля по воздушным желобам. Временная вязка кабельных пакетов. Чистка оборудования. Монтаж станционных кабелей с раскладкой группами жил и «веером» на следующем оборудовании: штифтовые рамки кроссов, промщитов и коммутаторов; ножевые колодки стативов; гнездовые и ламповые рамки коммутаторов. Обмотка лентой распитых жил кабеля. Прошивка (вязка) и обмотка лентой ствола и отводов при изготовлении сборного кабеля. Прокладка и монтаж проводов на патроны сигнальных ламп кросса, а также перемычек заземления на защитные полосы кросса.

§ 259. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ СВЯЗИ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности по монтажу оборудования связи.

Должен знать: общие сведения по электросвязи или радиосвязи. Монтажные схемы средней сложности. Номенклатуру и основы устройства монтируемых деталей и приборов. Способы установки и крепления конструкций. Устройство и назначение шаблонов средней сложности. Способы пользования механизированным такелажным оборудованием. Устройство строительно-монтажных пистолетов и правила пользования ими. Способы экранировки помещений. Конструкции кабелей (кроме камерных). Способы прокладки кабелей. Способы оконцевания и присоединения кабелей и проводов всех марок сечением до 70 мм^2. Правила маркировки кабелей.

Примеры работ. Установка желобов. Установка ограждений оборудования. Установка настенных угольников, швеллеров и т. п. Распаковка ящиков с деталями. Крепление конструкций и оборудования с помощью поршневого монтажного пистолета. Установка шунтов, добавочных сопротивлений к приборам, регуляторов, переключателей, кнопок, клеммных колодок, изоляционных панелей, предохранительных устройств электропитания, измерительных приборов и устройств сигнализации, микрофонов, громкоговорителей и т. п. Изготовление кронштейнов, подвес и т. п. Монтаж воздушных неэкранированных фидеров внутри здания. Монтаж высокочастотного заземления. Экранировка помещений. Резка маслонаполненных кабелей. Маркировка кабелей. Снятие оболочки

с кабеля. Прокладка, выкладка, выправка, формовка и крепление кабелей на прямолинейных участках. Укладка сборных кабелей и кабельных блок-пакетов на оборудовании. Оконцевание и присоединение силовых кабелей и проводов сечением до 70 мм² (кроме маслонаполненных), а также контрольных и многожильных кабелей. Монтаж станционных кабелей с раскладкой группами жил на штифтовые рамки и гнездовые колодки стативов, с раскладкой и выборкой из групп отдельных жил по порядку. Монтаж станционных кабелей на ШИ и ДШИ. Прошивка (вязка) основных стволов жил.

§ 260. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ СВЯЗИ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по монтажу оборудования связи.

Должен знать: основные сведения по электросвязи или радиосвязи. Сложные монтажные схемы. Основы устройства сложного оборудования, деталей, конструкций и приборов. Конструкции камерных кабелей. Устройство и назначение сложных шаблонов. Способы выполнения сложных монтажных работ и сборки оборудования.

Примеры работ. Установка напольных конструкций (плит, оснований, угольников, простых рам и т. п.). Установка и сборка каркасов станции. Установка подпорных конструкций. Установка плат, приборов, съемных и выдвижных блоков, трансформаторов, конденсаторов, сопротивлений, реостатов, сельсинов, ножевых переключателей и т. п. Установка настольной и настенной аппаратуры. Распаковка крупного оборудования. Монтаж экранированных воздушных фидеров. Монтаж фидерных и волноводных вводов. Монтаж концентрических фидеров и волноводов на прямолинейных участках. Ошиновка оборудования трубками диаметром до 20 мм круглыми шинами и плоскими с изгибами на плоскость. Прокладка, выкладка, выправка, формовка и крепление кабеля на спусках и поворотах. Монтаж концевых разделок (кроме маслонаполненных и камерных) и присоединение кабелей и проводов сечением св. 70 мм². Монтаж станционных кабелей с выборкой из групп отдельных жил не по порядку. Монтаж кабелей и проводов сигнализации, кроссировок. Монтаж экранированных кабелей и проводов. Прозвонка жил кабелей, проводов и кроссировок. Перемонтаж стативов (стоек) и приборов.

§ 261. МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ СВЯЗИ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ по монтажу оборудования связи.

Должен знать: основы устройства особо сложного оборудования и аппаратуры. Монтажные схемы особой сложности. Способы регулировки механизмов и подвижных систем. Способы разметки мест установки оборудования. Способы изготовления монтажных шаблонов. Способы прокладки и монтажа маслонаполненных и камерных кабелей.

Примеры работ. Установка шкафов, стоек, стативов, каркасов промежуточных щитов переключений и кроссов, релейных щитов пультов, спецстолов, коммутаторов и т. п. Разметка мест установки оборудования и металлоконструкций. Установка сложных рам под оборудование. Сборка и установка антенных эквивалентов, разъединительной механической блокировки, переключателей. Сборка и установка контурных катушек, баков охлаждения генераторных ламп, резонаторов, симметрирующих устройств. Сборка и механическая регулировка сложных переключателей. Установка и монтаж разделительных фильтров и мостов сложения мощностей. Монтаж концентрических фидеров и волноводов на подгоночных и измерительных участках. Ошиновка оборудования трубками диаметром св. 20 мм и плоскими шинами с изгибом на ребро или винтообразно. Составление эскизов перед прокладкой пакетов кабелей. Изготовление сборного кабеля (кроме прошивки и обмотки ствола и отводов). Прокладка и монтаж маслонаполненных и камерных кабелей. Прокладка и монтаж высокочастотных кабелей главных фидеров антенн. Изготовление шаблонов для монтажа кабелей.

МОНТАЖНИК СВЯЗИ — СПАЙЩИК

§ 262. МОНТАЖНИК СВЯЗИ — СПАЙЩИК 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ по монтажу линейных сооружений кабельных линий связи.

Должен знать: виды материалов, применяемых при монтаже кабелей. Способы подготовки инструментов, приспособлений и материалов для монтажа кабелей.

Примеры работ. Заправка и разжигание паяльной лампы. Подключение и разжигание газовой горелки. Разогрев битумных компаундов, кабельных масс, мастик, припоя. Вощение ниток и шпагата. Разогревание специальных паяльников. Резка кабелей связи. Выправка и протирка кабелей. Отливка припоя прутками.

§ 263. МОНТАЖНИК СВЯЗИ — СПАЙЩИК 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ по монтажу линейных сооружений кабельных линий связи.

Должен знать: общие сведения по электросвязи. Марки кабелей связи. Основные правила обращения с кабелями. Правила пользования механизированным инструментом. Способы включения телефонных аппаратов и батарей питания. Нумерацию оконечных устройств.

Примеры работ. Наложение бандажа для закрепления джутового покрытия и брони кабеля. Заливка битумными компаундами, кабельными массами и мастиками муфт и оконечных устройств. Изготовление нумерационных колец. Установка и снятие палатки над котлованом или колодцем. Прошпарка гильз.

§ 264. МОНТАЖНИК СВЯЗИ — СПАЙЩИК 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. *Выполнение работ средней* сложности по монтажу линейных сооружений кабельных линий связи.

Должен знать: общие сведения по электросвязи. Конструкции кабелей связи. Виды повреждений кабеля и способы их отыскания. Методы проверки кабелей на герметичность, обрыв, землю и сообщение. Способы монтажа муфт кабелей малой емкости. Разборку четверок и жил кабеля.

Примеры работ. Монтаж муфт городских кабелей емкостью до 100×2 и низкочастотных симметричных кабелей емкостью до 14×4. Проверка кабелей на обрыв, землю и сообщение. Установка чугунных муфт и их заливка. Заделка концов кабелей и их запайка.

§ 265. МОНТАЖНИК СВЯЗИ — СПАЙЩИК 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по монтажу линейных сооружений кабельных линий связи.

Должен знать: основные сведения по электросвязи. Схемы организации линий связи. Способы монтажа муфт симметричных кабелей средней емкости. Методы проверки кабеля на парность. Устройство и правила пользования газоанализатором.

Примеры работ. Монтаж муфт городских кабелей емкостью до 300×2, низкочастотных симметричных кабелей емкостью св. 14×4, высокочастотных симметричных кабелей. Монтаж (зарядка) распределительных коробок, боксов, распределительных шкафов, кабельных ящиков и защитных полос. Переключение кабелей

без перерыва действия связи. Монтаж газонепроницаемых и изолирующих муфт из эпоксидной массы симметричных кабелей. Проверка кабелей на парность. Ввод свинцового кабеля в НУП.

§ 266. МОНТАЖНИК СВЯЗИ — СПАЙЩИК 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ по монтажу линейных сооружений кабельных линий связи.

Должен знать: способы монтажа муфт симметричных кабелей большой емкости и коаксиальных кабелей. Методы безмуфтового соединения брони кабелей.

Примеры работ. Монтаж муфт городских кабелей емкостью св. 300×2. Монтаж муфт коаксиальных кабелей. Монтаж симметрирующих. конденсаторных муфт симметричных низкочастотных кабелей. Безмуфтовое соединение проволочной брони на подводных кабелях. Установка смонтированных усилительных участков кабеля под постоянное давление. Монтаж газонепроницаемых и изолирующих муфт с заливкой спецмассой и муфт ОГКМ.

МОНТАЖНИК СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

§ 267. МОНТАЖНИК СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при монтаже сельскохозяйственного оборудования и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы распаковки оборудования. Виды простейших такелажных приспособлений и способы их применения. Способы смазки деталей оборудования. Назначение слесарных инструментов.

Примеры работ. Сболчивание неответственных деталей. Распаковка оборудования. Изготовление и установка номерных табличек на аппаратах и оборудовании.

§ 268. МОНТАЖНИК СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при монтаже сельскохозяйственного оборудования и связанных с ним конструкций.

Должен знать: сортаменты применяемых материалов. Способы выполнения несложных монтажных работ. Устройство и правила пользования простыми такелажными средствами.

Примеры работ. Разметка деталей по шаблону. Сверление отверстий трещоткой и дрелью. Сборка резьбовых и фланцевых соединений. Нарезка резьбы вручную. Изготовление подкладок и прокладок. Правка металлоконструкций. Крепление стыков монтажными болтами. Зачистка трубных гнезд, отжиг и обработка концов труб. Монтаж клеток при клеточном содержании птиц.

§ 269. МОНТАЖНИК СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при монтаже сельскохозяйственного оборудования и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы проверки размеров фундаментов под оборудование средней сложности и методы монтажа этого оборудования. Способы пользования механизированным инструментом. Простейшие способы выверки смонтированного оборудования. Способы гидравлического испытания. Способы строповки и перемещения груза, а также пользование механизированным такелажным оборудованием. Устройство монтируемого оборудования.

Примеры работ. Установка каркасов под насосы и лебедки. Сборка и разборка механизмов лебедок, штанг очистительных фильтров. Монтаж баков. Монтаж оборудования внутрифермского транспорта (кроме привода). Монтаж молочных машин (кроме привода и насосов). Монтаж оборудования по переработке кормов (кроме приводной части): запарные чаны, запарники-смесители, циклоны, фильтровальные устройства, самотечные трубопроводы, ручные барабаны соломорезок и несложных автоматических кормушек для свиней и птиц. Монтаж каркасов клеточных батарей. Монтаж шин по сбору и обработке яиц. Крепление деталей и приборов с помощью монтажных поршневых пистолетов.

§ 270. МОНТАЖНИК СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по монтажу сельскохозяйственного оборудования и связанных с ним конструкций.

Должен знать: способы разметки, установки и перенесения монтажных осей. Правила проверки и приемки под монтаж фундамента и мест установки оборудования. Способы монтажа слож-

ного оборудования. Способы балансировки, центровки, выверки и регулирования монтируемого оборудования. Устройство и принцип действия систем смазки. Технические требования и допуски, предъявляемые к монтажу механизмов и машин. Правила сдачи в эксплуатацию сложного оборудования.

Примеры работ. Монтаж насосов и электромоторов водонапорных баков, вакуумнасосов, центрифуг, дизелей, паровых и ветровых двигателей мощностью до 73 кВт (100 л. с.). Монтаж ленточных и пластинчатых транспортеров, пневматической системы подачи измельченных кормов. Монтаж стационарных и переносных доильных установок, кислотоформовочных машин, прессов для сыра и творога. Монтаж трамбовщиков силоса, жмыходробилок, корнерезов, картофелемялок, приводной части агрегатов и внутрифермского транспорта, молочных танков средней сложности. Монтаж насосов навозоудаления и установок для выпойки молодняка. Монтаж инкубаторов всех типов и систем из блоков.

§ 271. МОНТАЖНИК СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных, требующих повышенной точности работ по монтажу сельскохозяйственного оборудования.

Должен знать: способы монтажа особо сложного оборудования. Способы регулирования и наладки оборудования. Правила опробования агрегатов и машин при вводе их в эксплуатацию.

Примеры работ. Монтаж водоструйных установок, эрлифтов с установкой компрессора, автоматических водокачек. Монтаж скреперных и канатно-скреперных установок, оборудования пневматического транспорта и подвесных дорог. Монтаж оборудования доильного зала, холодильных установок, пароструйных вакуумных установок, паровых пастеризаторов, непрерывно действующих маслоизготовителей, сложных молочных танков, универсальных валковых и жерновых мельниц. Монтаж инкубаторов всех типов и систем из отдельных узлов, механических и электростригальных агрегатов для стрижки овец и прессов для прессования шерсти, дизелей, паровых и ветровых двигателей мощностью св. 73 кВт (100 л. с.).

МОНТАЖНИК СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ПНЕВМОТРАНСПОРТА И АСПИРАЦИИ

§ 272. МОНТАЖНИК СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ПНЕВМОТРАНСПОРТА И АСПИРАЦИИ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при монтаже систем и оборудования вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации.

Должен знать: основные детали и узлы систем и оборудования вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации. Правила строповки и перемещения грузов. Назначение слесарных инструментов. Способы соединения вентиляционных деталей.

Примеры работ. Сортировка прямых и фасонных частей воздуховодов, болтов и гаек. Транспортировка деталей и узлов воздуховодов. Зацепка грузов инвентарными стропами. Установка прокладок и сборка фланцевых и бесфланцевых соединений воздуховодов и оборудования с применением ручного инструмента.

§ 273. МОНТАЖНИК СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ПНЕВМОТРАНСПОРТА И АСПИРАЦИИ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при монтаже систем и оборудования вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации.

Должен знать: способы укрупнительной сборки узлов. Правила пользования механизированным инструментом. Типы креплений воздуховодов и фасонных частей. Простые такелажные приспособления и правила пользования ими. Условные обозначения, применяемые в монтажных проектах. Устройство электрического и пневматического инструмента и правила пользования им.

Примеры работ. Перерезка и перерубка профильной стали. Натягивание сетки по стержням и крючьям рамок, ячеек масляных фильтров и каркасов насадок. Пригонка простых соединений. Укрупнительная сборка узлов с помощью ручных и механизированных инструментов. Сверление или пробивка отверстий в конструкциях. Установка креплений. Установка и заделка кронштейнов. Сборка фланцевых и бесфланцевых соединений вентиляционных деталей и оборудования с помощью электрического и пневматического инструмента.

§ 274. МОНТАЖНИК СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ПНЕВМОТРАНСПОРТА И АСПИРАЦИИ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при монтаже систем и оборудования вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации.

Должен знать: технологию монтажа воздуховодов и оборудования средней сложности. Устройство монтажных поршневых пистолетов и правила работы с ними. Правила монтажа заслонок с ручным и механическим приводом, обратных клапанов, шиберов, дроссель-клапанов, мягких вставок, дефлекторов.

Примеры работ. Сборка дефлекторов заводского изготовления. Монтаж гермодверей, шиберов, заслонок, воронок, кожухов, дефлекторов, зонтов, мягких вставок, виброизоляторов и других узлов системы. Установка постаментов, рам и площадок под калориферы, вентиляторы и другое вентиляционное оборудование без выверки. Монтаж огнезадерживающих, лепестковых и автоматических обратных клапанов. Установка ограждений движущихся частей оборудования. Установка неподвижных жалюзийных решеток. Разборка и сборка отдельных узлов оборудования при ревизии. Монтаж систем вентиляции средней сложности с подгонкой и закреплением элементов. Разметка мест установки креплений. Крепление конструкций с помощью монтажного поршневого пистолета. Комплектование воздуховодов и фасонных частей по бланкам. Монтаж воздуховодов из винипласта, на бандажном и речном соединениях стекловолокна и металлопласта.

§ 275. МОНТАЖНИК СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ПНЕВМОТРАНСПОРТА И АСПИРАЦИИ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ при монтаже систем и оборудования вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации.

Должен знать: *способы проверки деталей и узлов оборудования.* Допуски и посадки при сборке деталей. Технологию монтажа сложных систем и оборудования. Номера и типы осевых и центробежных вентиляторов, кондиционеров, фильтров, циклонов, скрубберов. Типы воздухораспределителей и способы их установки. Правила разборки и сборки вентиляторов до № 6, 5. Правила пользования технической документацией по организации и производству монтажных работ.

Примеры работ. Монтаж кондиционеров всех типов из отдельных готовых камер, секций и узлов. Выверка постаментов, рам и площадок под калориферы, вентиляторы и другое вентиляционное оборудование. Выверка систем вентиляции и оборудования. Подгонка по месту элементов монтируемых систем. Изготовление по месту патрубков и переходов. Установка подвижных жалюзийных решеток. Монтаж механизмов для открывания фрамуг. Монтаж вентиляторов до № 6, 5. Натягивание текстропных ремней на шкивы вентилятора и электродвигателя с центровкой шкивов. Проверка балансировки вентиляторов. Монтаж панельных вентиляционных блоков на защелочном шве. Монтаж выхлопных шахт на кровле здания с проходом через кровлю. Монтаж воздухораспределителей, местных отсосов, обеспыливающих агрегатов, ячейковых фильтров и шумоглушителей. Выверки систем вентиляции из винипласта, стекловолокна и металлопласта.

§ 276. МОНТАЖНИК СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ПНЕВМОТРАНСПОРТА И АСПИРАЦИИ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ при монтаже систем и оборудования вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации.

Должен знать: принципы работы монтируемых систем и их элементов. Способы разбивки монтажных осей и высотных отметок. Правила опробования, сборки и разборки, обкатки, пуска, регулировки и комплексного испытания смонтированного оборудования и систем вентиляции. Правила выполнения эскизов и монтажных схем. Способы аэродинамических испытаний вентиляционных систем.

Примеры работ. Выполнение эскизов и монтажных схем. Производство замеров с натуры. Разбивка осей установки воздуховодных систем и оборудования. Монтаж кондиционеров всех типов со сборкой секций, камер и узлов из отдельных деталей. Монтаж приточных камер и особо сложных воздуховодных систем. Монтаж вентиляторов более № 6, 5. Монтаж циклонов, скрубберов, фильтров рулонных и рукавных. Проверка работы и регулирование смонтированных систем и оборудования. Балансировка вентиляторов с проверкой на ходу. Разметка сложных переходов для изготовления по месту. Производство аэродинамических испытаний воздуходувных систем.

МОНТАЖНИК СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ

§ 277. МОНТАЖНИК СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при монтаже и демонтаже строительных машин и механизмов.

Должен знать: виды и способы применения простейших такелажных приспособлений. Способы погрузки такелажа и монтажных приспособлений на транспортные средства для перевозки. Способы крепления их на транспортных средствах. Способы смазки деталей. Назначение слесарных инструментов.

Примеры работ. Сболчивание неответственных деталей. Крепление такелажа и монтажных приспособлений на транспортных средствах перед перевозкой и раскрепление их после перевозки.

§ 278. МОНТАЖНИК СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при монтаже и демонтаже строительных машин.

Должен знать: сортаменты применяемых материалов. Способы выполнения несложных монтажных работ. Устройство и правила пользования простыми такелажными средствами.

Примеры работ. Разметка простых деталей. Сверление отверстий дрелью. Сборка и разборка резьбовых и фланцевых соединений. Правка металлоконструкций. Крепление стыков монтажными болтами. Загрузка балласта на опорно-ходовую часть башенного крана и снятие с откреплением. Снятие боковых расчалок и якорного каната. Разборка главного, установка и разборка вспомогательных инвентарных якорей с отсоединением петель, обойм, удерживающих канатов, снятием опорной пяты. Отсоединение оттяжек от крюковой обоймы. Снятие противовесной консоли с консоли башни. Разъединение подвижных и неподвижных секций башни крана. Закрепление и открепление коушей короткого каната от поворотной платформы и стрелового расчала от монтажных проушин башни. Обвязка канатов. Крепление монтажного барабана. Снятие шкафа управления, кабины, площадки для обслуживания, лестниц, ограждений. Подготовка основания для установки мачт подъемников. Снятие опорной рамы подъемников. Открепление мачты от здания. Опускание пневмоколес. Распасовка грузового троса при демонтаже передвижных строительных машин. Укладка в ящик балласта контргруза и выгрузка. Распасовка каната механизма выдви-

жения с грузовой лебедки. Монтаж и демонтаж вспомогательных монтажных приспособлений при монтаже и демонтаже бетоносмесителей, растворосмесителей, моечно-сортировочных барабанов, дробильно-сортировочных и камнедробильных установок, грохотов, дробилок, станков для правки, резки, гнутья круглой стали. Откребление и снятие машин с фундаментов (для стационарных), расторможение и освобождение колес (для передвижных).

§ 279. МОНТАЖНИК СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при монтаже и демонтаже строительных машин и механизмов.

Должен знать: способы выполнения монтажных и демонтажных работ средней сложности. Простейшие способы выверки смонтированного оборудования и частей машин и механизмов (башенных кранов, мачтовых подъемников, передвижных строительных кранов, бетоносмесителей, растворосмесителей, моечно-сортировочных барабанов, дробильно-сортировочных и камнедробильных установок, грохотов, станков для правки, резки и гнутья круглой стали). Способы пользования механизированным инструментом. Устройство и правила пользования грузоподъемными механизмами и такелажными средствами, способы их испытания, сроки износа и правила испытания тросов и канатов. Правила подъема и перемещения элементов кранов и других машин.

Примеры работ. Крепление и откребление башенного крана от рельсовых путей. Закрепление балласта на опорно-ходовой и поворотной частях башенного крана. Соединение и разъединение секций башни между собой. Закрепление и отсоединение головки башни. Закрепление противовесной консоли головки башни. Установка, закрепление и отсоединение кабины управления на кране. Сборка стрелы, крана, соединение ее с ходовой частью или опорной пятой, подготовка к подъему в монтажное положение и подъем. Устройство главного якоря с закреплением петель обойм и канатов, установкой опорной пяты. Опускание стрелы из монтажного положения, отсоединение ее от опорно-ходовой части или опорной пяты, подготовка к подъему в рабочее положение. Загрузка и разгрузка балласта с противовесной консоли. Запасовка каната механизма, выдвижение на грузовую лебедку. Распасовка канатов монтажного и стрелового полиспастов. Соединение крана с тягачом и отсоединение. Откребление подкатной тележки. Раскребление распорки с помощью грузовой лебедки и автокрана. Закрепление и освобождение болтов телескопических распорок, Ослабление канатов полиспаста

монтажной стойки. Закрепление мачт подъемников раскосами на раме. Установка грузовой платформы на мачту и снятие. Запасовка и распасовка рабочего троса мачтового подъемника. Крепление мачты кронштейнами к зданию. Установка и выверка, крепление бетоносмесителей, растворосмесителей, моечно-сортировочных барабанов, дробильно-сортировочных и камнедробильных установок, грохотов, дробилок, станков для правки, резки и гнутья круглой стали. Снятие и сматывание канатов переставных кранов. Установка, откренление и снятие приемного устройства. Подготовка машин к сдаче. Соединение концов каната с поворотной платформой и натяжение полиспаста. Поднятие, опускание и закрепление монтажной стойки. Поднятие крюковой обоймы в рабочее положение. Перепасовка канатов грузовой и стреловой лебедок. Закрепление на поворотной платформе грузовой и стреловой лебедок. Крепление механизма. Освобождение узлов и элементов кранов и машин от транспортной обвязки. Монтаж механизмов экскаваторов с ковшом вместимостью до 0,5 м^3.

§ 280. МОНТАЖНИК СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ при монтаже и демонтаже строительных машин и механизмов.

Должен знать: способы выполнения сложных работ при монтаже и демонтаже строительных машин (башенных кранов грузоподъемностью до 5 т, мачтовых подъемников, передвижных строительных кранов, бетоносмесителей, растворосмесителей с объемом замеса до 750 л, моечно-сортировочных барабанов, камнедробильных установок, грохотов, дробилок, станков для правки, резки, гнутья круглой стали). Способы балансировки, центровки, выверки и регулировки монтируемого оборудования и частей машин и механизмов. Технические требования и допуски, предъявляемые к монтажу машин и механизмов. Правила сдачи в эксплуатацию Конструкцию различных грузоподъемных механизмов и такелажных средств, правила и способы строповки тяжеловесных грузов при их перемещении. Способы определения центра тяжести поднимаемых и перемещаемых элементов и узлов строительных машин и механизмов. Правила подбора и испытания тросов, канатов, цепей и специальных приспособлений в зависимости от веса, габаритов и конфигурации груза.

Примеры работ. Установка башенного крана буксирным автомобилем между рельсами подкранового пути. Установка монтажной опоры под башню крана. Откренление и выкатывание подкатной тележки или снятие пневмоколес. Установка опорно-

ходовой части крана на подкатную тележку или на рельсовый путь. Подъем в вертикальное положение башни кранов. Подъем и закрепление стрелы на башне в рабочее положение. Открепление и опускание стрелы из рабочего положения вниз. Опускание из вертикального положения на инвентарные козлы башни кранов, выдвижение (опускание) секций с помощью электрической лебедки при выдвижении и опускании телескопических секций башни кранов. Опробование, устранение дефектов монтажа, регулирование механизмов кранов, испытание их в соответствии с требованиями госгортехнадзора и сдача в эксплуатацию. Монтаж секции мачты подъемника с подъемом ее с помощью собственной лебедки в вертикальное положение при высоте мачты до 10 м; при высоте св. 10 м наращивание остальных секций с помощью монтажной стойки. Монтаж мачты с подъемом ее в собранном виде или наращивание с помощью вспомогательной мачты. Испытание подъемников с регулировкой механизмов и сдача его в эксплуатацию. Опускание мачты с помощью собственной лебедки в горизонтальное положение при высоте мачты до 10 м, снятие секций с помощью монтажной стойки при высоте мачты св. 10 м. Демонтаж опорно-направляющих секций подъемников. Установка ходовой части передвижных (тележечных) строительных кранов с поворотной платформой. Запасовка тросов передвижных кранов. Крепление стрелы на платформе. Снятие ходовой части крана с поворотной платформы. Регулировка механизма. Испытание передвижных строительных кранов и сдача их в эксплуатацию. Монтаж и приведение в рабочее положение всех частей и узлов бетоносмесителей, растворосмесителей, моечно-сортировочных барабанов, камнедробильных установок, грохотов, дробилок, станков для правки, резки и гнутья круглой стали с установкой электродвигателя, с выверкой, регулированием, опробованием вхолостую. Разборка всех частей, узлов, отсоединение электродвигателя при демонтаже вышеперечисленных машин. Монтаж штукатурных станций. Монтаж керамзитоподатчика. Монтаж землесосных снарядов и перекачивающих установок производительностью до 300 м^3 грунта в час. Монтаж механизмов экскаваторов с ковшом вместимостью св. 0,5 до 1 м^3.

§ 281. МОНТАЖНИК СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных, требующих повышенной точности слесарных работ при монтаже и демонтаже строительных машин.

Должен знать: способы выполнения особо сложных работ при монтаже и демонтаже строительных машин (башенных

кранов грузоподъемностью св. 5 т, дробильно-сортировочных установок). Способы регулирования и наладки. Правила опробования при вводе их в эксплуатацию.

Примеры работ. Сборка и установка опорно-ходовой части крана на рельсовый путь. Сборка башни и соединение ее с опорно-ходовой частью. Подъем башни в вертикальное положение. Опускание башни из вертикального положения на инвентарные козлы с откреплением от опорно-ходовой части. Присоединение головки к башне. Подъем и присоединение противовесной консоли. Закрепление и откребление балласта на противовесной консоли. Подъем и закрепление стрелы на башне в рабочем положении. Отсоединение стрелы от головки башни. Опускание стрелы из рабочего положения. Разборка и снятие опорно-ходовой части крана с рельсовых путей. Установка башенных кранов буксирным автомобилем между рельсами подкранового пути. Установка монтажной опоры под башню кранов. Откребление и выкатывание подкатной тележки или снятие пневмоколес. Установка опорно-ходовой части крана на подкатную тележку или пневмоколеса. Раскребление балансирных (ходовых) тележек, расфиксирование шкворней и раскрывание затворов. Поднятие с поворотной платформы с помощью автокрана и грузовой лебедки монтажной стойки до натяжения канатов. Установка крана с помощью домкратов монтажной опоры на опору автомобиля-тягача. Отсоединение и снятие подвижной обоймы механизма выдвижения. Установка и снятие монтажного подкоса и монтажной стойки. Установка на поворотной платформе грузовой и стреловой лебедок. Соединение поворотных флюгеров с кольцевой рамой и разведение их по ширине рельсов подкранового пути. Соединение ходовых тележек с флюгерами. Установка и крепление поворотной платформы в сборе с шариковым опорно-поворотным кругом на кольцевой раме ходовой части. Снятие поворотной платформы в сборе с шариковым опорно-поворотным кругом. Установка и снятие механизма поворота. Установка внутрь портала промежуточной секции в сборе с верхней. Установка и закрепление балок на оголовке. Установка корневой секции стрелы и крепление ее к порталу. Подъем распорки башни в рабочее положение и выборка слабины стрелового полиспаста. Раскрепление тяг, соединяющих обойму с порталом. Развертывание и крепление диагональных балок. Подвеска собранных секций стрелы на проушины корневой секции и отведение стрелы от башни до полного ее выпрямления. Откребление корневой секции стрелы от башни, снятие канатной растяжки. Растяжка стрелового расчала и закрепление расчальных концов к монтажным проушинам. Запасовка монтажного полиспаста на лебедку и блоки, запасовка рабочего полиспаста на грузовую лебедку и блоки. Запасовка монтажного каната на блоке

выдвижения телескопических секций башни, запасовка канатов стрелового полиспаста. Перепасовка канатов. Увеличение и уменьшение высоты башни кранов с сопутствующими работами. Опробование, устранение дефектов монтажа и регулирование механизмов кранов. Испытание кранов в соответствии с требованиями госгортехнадзора и сдача их в эксплуатацию. Установка дробильно-сортировочной установки в рабочее положение. Выноска на домкрате агрегатов первичного и вторичного дробления. Регулировка и опробование установки вхолостую. Снятие дробильно-сортировочной установки по окончании работы. Монтаж пневмобетоноломов и сваерезок. Монтаж механизмов экскаваторов с ковшом вместимостью св. 1 м³, самоходных укладчиков асфальтобетона, землесосных снарядов и перекачивающих установок производительностью св. 300 м³ грунта в 1 ч.

МОНТАЖНИК ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ

§ 282. МОНТАЖНИК ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при монтаже технологческих трубопроводов.

Должен знать: виды и сортамент труб и деталей трубопроводов и арматуры. Виды и сортамент стеклянных труб, фасонных частей к ним и оборудования из стекла. Виды опор. Средства крепления трубопроводов. Назначение слесарных инструментов. Способы измерения диаметров труб.

Примеры работ. Очистка арматуры, болтов и шпилек от консервирующей смазки. Промывка оборудования из стекла, стеклянных труб и фасонных частей к ним. Консервация концов труб. Установка и снятие предохранительных пробок и заглушек на трубах. Сортировка труб, фасонных частей и средств крепления.

§ 283. МОНТАЖНИК ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при монтаже технологических трубопроводов.

Должен знать: способы химической очистки внутренних поверхностей деталей и трубопроводов. Способы химической очистки оборудования из стекла, стеклянных труб и фасонных частей к ним. Виды деталей трубопроводов, прокладочного материала

и набивок. Устройство арматуры. Устройство и правила пользования простыми такелажными средствами. Правила монтажа трубопроводов из стеклянных труб диаметром до 25 мм. Способы строповки труб. Правила обращения с газовыми баллонами и их транспортировки. Типы опор и подвесок.

Примеры работ. Протравка труб. Протравка оборудования из стекла, стеклянных труб и фасонных частей к ним. Сверление или пробивка отверстий. Монтаж трубопроводов из стеклянных труб диаметром до 25 мм.

§ 284. МОНТАЖНИК ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при монтаже технологических трубопроводов.

Должен знать: свойства металлов. Правила прокладки, гидравлического и пневматического испытания трубопроводов диаметром до 200 мм на условное давление до 4 МПа (40 кгс/см^2). Правила монтажа трубопровода из стеклянных труб диаметром св. 25 до 40 мм. Требования к испытанию трубопровода из стеклянных труб. Правила строповки трубных узлов и блоков. Сигналы при монтаже трубопроводов кранами. Допуски при подготовке стыков к сварочным работам. Допустимые зазоры и виды кромок при сборке труб под сварку. Способы обезжиривания деталей и труб кислородопровода. Способы покрытия труб противокоррозионной изоляцией. Способы монтажа неметаллических трубопроводов. Устройство и правила работы с монтажным поршневым пистолетом. Правила монтажа и требования, предъявляемые к трубопроводам на условное давление до 4 МПа (40 кгс/см^2).

Примеры работ. Монтаж трубопроводов диаметром до 200 мм на условное давление до 4 МПа (40 кгс/см^2) с гидравлическим испытанием. Установка арматуры диаметром до 200 мм на условное давление до 4 МПа (40 кгс/см^2). Установка гидравлических и электрических приводов арматуры. Отбортовка, разбортовка и стыковка под сварку труб из полиэтилена, винипласта, алюминия, меди и латуни. Монтаж трубопроводов из стеклянных труб диаметром св. 25 до 40 мм. Установка фасонных частей из стекла и запорной арматуры. Перерезка стеклянных труб на станке. Испытание трубопровода из стеклянных труб диаметром до 40 мм. Зачистка сварных швов под антикоррозионные покрытия. Сварка полиэтиленовых и винипластовых труб. Изготовление по месту деталей элементов трубопроводов из стекла, полиэтилена, винипласта, алюминия, меди и латуни.

§ 285. МОНТАЖНИК ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ при монтаже технологических трубопроводов.

Должен знать: правила прокладки трубопроводов диаметром св. 200 до 600 мм на условное давление св. 4 до 9,8 МПа (40 до 100 кгс/см²), типы опор и креплений для них. Типы компенсаторов и правила их установки. Правила производства гидравлических и пневматических испытаний трубопроводов. Правила пользования такелажными средствами при производстве работ. Правила монтажа сложного оборудования из стекла и трубопроводов из стеклянных труб диаметром св. 40 мм. Правила монтажа и требования, предъявляемые к трубопроводам на условное давление до 9,8 МПа (100 кгс/см²).

Примеры работ. Разметка мест прокладки трубопроводов. Установка штуцеров, тройников и секционных отводов. Стыковка труб диаметром св. 200 до 1200 мм с фланцами. Монтаж трубопроводов диаметром до 200 мм на условное давление св. 4 до 9,8 МПа (40 до 100 кгс/см²). Монтаж трубопроводов диаметром св. 200 до 400 мм на условное давление до 4 МПа (40 кгс/см²). Установка П-образных, сальниковых и линзовых компенсаторов диаметром до 400 мм. Установка арматуры диаметром св. 200 до 400 мм на условное давление до 4 МПа (40 кгс/см²). Установка арматуры диаметром до 200 мм на условное давление св. 4 до 9,8 МПа (40 до 100 кгс/см²). Установка реперов для замера тепловых расширений и ползучести металла. Сборка гуммированных, пластмассовых трубопроводов. Монтаж трубопроводов из стеклянных труб диаметром св. 40 мм. Испытание смонтированного трубопровода из стеклянных труб диаметром св. 40 мм. Пользование такелажными средствами при производстве работ. Установка гидравлических и электрических приводов арматуры.

§ 286. МОНТАЖНИК ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ при монтаже технологических трубопроводов.

Должен знать: типы фланцевых соединений на специальных прокладках (линзовых, металлических и др.) и специальных муфтовых соединений (шар по конусу). Правила прокладки трубопроводов на условное давление св. 9,8 МПа (100 кгс/см²). Правила химической промывки. Технику замеров по месту и эскизирование деталей. Методы монтажа трубопроводов блоками. Правила монтажа трубопроводов из легированных сталей. Правила разбивки трассы

прокладки осей трубопроводов по чертежам и макетам. Способы термообработки сварных стыков. Правила монтажа и требования, предъявляемые к трубопроводам на условное давление св. 9,8 МПа (100 кгс/см^2). Правила монтажа особо сложного оборудования из стекла.

Примеры работ. Установка П-образных, сальниковых и линзовых компенсаторов диаметром св. 400 мм. Замеры мест прокладки технологических трубопроводов по месту монтажа, составление эскизов для заготовки и прокладки трубопроводов. Установка дистанционных приводов арматуры. Монтаж трубопроводов диаметром св. 200 до 600 мм на условное давление св. 4 до 9,8 МПа (40 до 100 кгс/см^2). Монтаж трубопроводов диаметром св. 600 мм независимо от давления. Монтаж трубопроводов на условное давление св. 9,8 МПа (100 кгс/см^2) независимо от диаметра. Установка арматуры диаметром св. 200 до 600 мм на условное давление св. 4 до 9,8 МПа (40 до 100 кгс/см). Установка арматуры диаметром св. 600 мм независимо от давления или на условное давление св. 9,8 МПа (100 кгс/см^2) независимо от диаметра. Обвязка трубопроводами щитов управления и оборудования по макетам. Монтаж трубопроводов укрупненными блоками. Выполнение холодных натягов. Монтаж стеклянных вакуумных, выпарных, циркуляционных аппаратов и т. п.

МОНТАЖНИК ТУРБОАГРЕГАТОВ И СИНХРОННЫХ КОМПЕНСАТОРОВ

§ 287. МОНТАЖНИК ТУРБОАГРЕГАТОВ И СИНХРОННЫХ КОМПЕНСАТОРОВ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при монтаже турбоагрегатов, синхронных компенсаторов и связанных с ними конструкций.

Должен знать: способы распаковки оборудования. Виды простейших такелажных приспособлений и способы их применения. Способы смазки деталей оборудования. Назначение слесарных инструментов.

Примеры работ. Сболчивание неответственных деталей. Распаковка оборудования.

§ 288. МОНТАЖНИК ТУРБОАГРЕГАТОВ И СИНХРОННЫХ КОМПЕНСАТОРОВ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при монтаже турбоагрегатов, синхронных компенсаторов и связанных с ними конструкций.

Должен знать: сортаменты применяемых материалов. Способы выполнения несложных монтажных работ. Устройство и правила пользования простыми такелажными средствами. Способы расконсервации деталей и узлов оборудования.

Примеры работ. Разметка деталей по шаблону. Сверление отверстий трещоткой и дрелью. Сборка резьбовых и фланцевых соединений. Нарезка резьбы вручную. Изготовление подкладок и прокладок. Снятие консервации.

§ 289. МОНТАЖНИК ТУРБОАГРЕГАТОВ И СИНХРОННЫХ КОМПЕНСАТОРОВ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при монтаже турбоагрегатов, синхронных компенсаторов и связанных с ними конструкций.

Должен знать: способы проверки размеров фундаментов под оборудование средней сложности и методы монтажа этого оборудования. Способы пользования механизированным инструментом. Простейшие способы выверки смонтированного оборудования. Способы гидравлического испытания. Способы строповки и перемещения оборудования, а также пользования механизированным такелажным оборудованием. Устройство монтируемого оборудования и технологию его монтажа.

Примеры работ. Перерезка и вальцовка конденсаторных трубок. Установка сливных трубок. Установка и затяжка болтов разъемов цилиндров. Установка коробок выводов генератора.

§ 290. МОНТАЖНИК ТУРБОАГРЕГАТОВ И СИНХРОННЫХ КОМПЕНСАТОРОВ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по монтажу турбоагрегатов и синхронных компенсаторов и связанных с ними конструкций.

Должен знать: способы разметки, установки и перенесения монтажных осей. Правила проверки и приемки под монтаж фундамента и мест установки оборудования. Способы монтажа сложного оборудования. Способы балансировки, центровки, выверки и регулирования монтируемого оборудования. Устройство и принцип действия систем смазки. Технические требования и допуски, предъявляемые к монтажу механизмов и машин. Правила сдачи в эксплуатацию сложного оборудования.

Примеры работ. Подготовка к монтажу цилиндров и узлов проточной части. Подготовка к монтажу компрессоров ГТУ.

Монтаж сборников конденсата ГТУ, сервомоторов, аккумуляторов давления, поворотной диафрагмы. Установка контрольных штифтов и дистанционных болтов. Установка датчиков и указателей системы контроля ротора, тахометров. Монтаж масляных баков и баков огнестойкой жидкости, маслоохладителей, водяных и масляных фильтров, эжекторов. Набивка конденсаторных трубок. Установка траверсы и аппарата щеткодержателей. Установка щитов на статер. Шабрение поверхностей оборудования.

§ 291. МОНТАЖНИК ТУРБОАГРЕГАТОВ И СИНХРОННЫХ КОМПЕНСАТОРОВ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных, требующих повышенной точности работ. Монтаж паротурбинных и газотурбинных агрегатов и особо сложного вспомогательного оборудования, синхронных компенсаторов.

Должен знать: способы монтажа особо сложного оборудования. Способы регулирования и наладки оборудования. Правила опробования агрегатов и машин при вводе их в эксплуатацию.

Примеры работ. Установка фундаментных рам и плит. Монтаж цилиндров, роторов, компрессоров ГТУ и подшипников. Монтаж клапанов парораспределения и распределительных устройств. Монтаж оборудования системы регулирования и защиты автоматов безопасности и ускорения, паромасляных регуляторов. Монтаж камер сгорания ГТУ. Центрирование ротора генератора к ротору турбины. Монтаж статора, ротора, возбудителя и пускового двигателя синхронного компенсатора. Установка газоохладительных устройств. Выверка и регулировка положения магнитных систем синхронного компенсатора. Проверка герметичности статора и ротора. Монтаж конденсаторов. Пусковые работы по турбоагрегату и синхронному компенсатору.

МОНТАЖНИК ШАХТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ПОВЕРХНОСТИ

§ 292. МОНТАЖНИК ШАХТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ПОВЕРХНОСТИ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при монтаже шахтного оборудования и связанных с ним конструкций на поверхности.

Должен знать: способы распаковки оборудования. Виды простейших такелажных приспособлений и способы их при-

менения. Способы смазки деталей оборудования. Назначение слесарных инструментов.

Примеры работ. Сболчивание неответственных деталей. Распаковка оборудования. Изготовление и установка номерных табличек на аппаратах и оборудовании.

§ 293. МОНТАЖНИК ШАХТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ПОВЕРХНОСТИ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при монтаже шахтного оборудования и связанных с ним конструкций на поверхности.

Должен знать: сортаменты применяемых материалов. Способы выполнения несложных монтажных работ. Устройство и правила пользования простыми такелажными средствами.

Примеры работ. Разметка деталей по шаблону. Сверление отверстий трещоткой и дрелью. Сборка резьбовых и фланцевых соединений. Нарезка резьбы вручную. Изготовление подкладок и прокладок. Правка металлоконструкций. Крепление стыков монтажными болтами. Зачистка трубных гнезд, отжиг и обработка концов труб.

§ 294. МОНТАЖНИК ШАХТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ПОВЕРХНОСТИ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при монтаже шахтного оборудования и связанных с ним конструкций на поверхности.

Должен знать: способы проверки размеров фундаментов под оборудование средней сложности и методы монтажа этого оборудования. Способы пользования механизированным инструментом. Простейшие способы выверки смонтированного оборудования. Способы гидравлического испытания. Способы строповки и перемещения грузов, а также правила пользования механизированным такелажным оборудованием. Устройство монтируемого оборудования.

Примеры работ. Установка лебедок в сборе с тяговым усилием до 50 кН (5 т). Установка противовесов. Сборка и установка ограждений и кожухов машин и оборудования. Ревизия отдельных узлов воздушной и масляной системы с испытанием на непроницаемость. Разборка, очистка и смазка при ревизии отдельных узлов машин и оборудования.

§ 295. МОНТАЖНИК ШАХТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ПОВЕРХНОСТИ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по монтажу шахтного оборудования и связанных с ним конструкций на поверхности.

Должен знать: способы разметки, установки и перенесения монтажных осей. Правила проверки и приемки под монтаж фундамента и мест установки оборудования. Способы монтажа сложного оборудования. Способы балансировки, центровки, выверки и регулирования монтируемого оборудования. Устройство и принцип действия систем смазки. Технические требования, предъявляемые к монтажу механизмов, и установленные допуски. Правила сдачи в эксплуатацию сложного оборудования.

Примеры работ. Монтаж лебедок с тяговым усилием до 50 кН(5 тс) из отдельных узлов и деталей. Монтаж лебедок с тяговым усилием более 50 кН (5 тс) и подъемных машин в сборе. Монтаж направляющих и обводных шкивов. Навеска шахтных подъемных канатов одно- и двухконцевых подъемных машин. Сборка и установка тормозных устройств. Сборка и установка путевых стопоров. Навеска проходческих бадей. Сборка отдельных узлов машин и оборудования в процессе ревизии. Монтаж опрокидывателей и толкателей в собранном виде.

§ 296. МОНТАЖНИК ШАХТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ПОВЕРХНОСТИ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных, требующих повышенной точности работ. Монтаж особо сложного шахтного оборудования на поверхности.

Должен знать: способы монтажа особо сложного оборудования. Способы регулирования и наладки оборудования. Правила опробования агрегатов и машин при вводе их в эксплуатацию.

Примеры работ. Монтаж лебедок с тяговым усилием более 50 кН (5 тс) и подъемных машин из отдельных узлов и деталей. Монтаж копровых и проходческих шкивов. Монтаж качающихся площадок. Монтаж разгрузочных устройств для скипов. Сборка и установка компенсаторов высоты. Монтаж шахтных клетей и скипов. Навеска шахтных канатов многоканатных подъемных машин. Монтаж механических опрокидывателей и толкателей из отдельных узлов и деталей. Монтаж парашютных установок.

МОНТАЖНИК ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДЪЕМНИКОВ (ЛИФТОВ)

§ 297. МОНТАЖНИК ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДЪЕМНИКОВ (ЛИФТОВ) 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при монтаже электрических подъемников (лифтов).

Должен знать: элементарные понятия электротехники. Основные положения инструкции по монтажу лифтов. Наименование и назначение основных узлов лифтов. Виды и назначение применяемого при монтаже лифтов инструмента, материалов и такелажного оборудования. Основные марки проводов и кабелей, применяемых в лифтах. Основные виды крепежных изделий и простейшие способы крепления деталей оборудования. Правила выполнения простейших такелажных работ.

Примеры работ. Рубка и резка металла по готовой разметке. Промывка в растворителях и смазка деталей. Распаковка оборудования. Подбор метизов, материалов и инструмента. Зарядка и установка простейшей электроаппаратуры. Сборка стыковых планок направляющих, кронштейнов: направляющих, этажных переключателей, шунтов, датчиков и т. п. Строповка грузов инвентарными стропами.

§ 298. МОНТАЖНИК ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДЪЕМНИКОВ (ЛИФТОВ) 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при монтаже электрических подъемников (лифтов).

Должен знать: основные устройства и принципы работы электрических подъемников. Электросхемы управления лифтами со скоростью движения до 0,71 м/с. Способы и приемы выполнения простых монтажных работ. Правила пользования механизированным инструментом. Правила заземления и зануления оборудования лифтов. Правила прокладки электропроводки. Способы строповки и перемещения оборудования. Основные требования «Правил устройства и безопасной эксплуатации лифтов» (ПУБЭЛ) Госгортехнадзора СССР и ГОСТ 22845—85 «Лифты электрические пассажирские и грузовые. Правила организации производства и приемки монтажных работ». Установочные чертежи (проекты на лифт).

Примеры работ. Установка инвентарных настилов в шахте. Укрупнительная сборка шахтных дверей. Установка кронштейнов для крепления электро- и механооборудования по готовой разметке. Установка дюбелей. Зарядка и установка выключателей,

кнопочных постов, переключателей, вводного устройства, трансформаторов, световых табло. Прозвонка проводов и кабелей. Подключение клеммных коробок в шахте. Монтаж сетей заземления. Зачистка стыков направляющих. Установка монтажных лебедок и блоков. Строповка оборудования.

§ 299. МОНТАЖНИК ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДЪЕМНИКОВ (ЛИФТОВ) 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при монтаже электрических подъемников (лифтов).

Должен знать: способы проверки габаритов шахты и их соответствия требованиям проекта и техническим условиям. Технологическую последовательность, способы монтажа и регулировки механического и электрического оборудования грузовых и пассажирских лифтов со скоростью движения до 1 м/с, правила наладки и сдачи их в эксплуатацию. Элекгросхемы лифтов со скоростью движения до 1 м/с (кроме лифтов с групповым и парным управлением). Способы измерения сопротивления изоляции и заземления. Правила (ПУБЭЛ) Госгортехнадзора. Правила эксплуатации грузоподъемных машин и съемных грузозахватных приспособлений Госгортехнадзора СССР. Требования к строительной части лифтовых установок. Правила устройства электроустановок (ПУЭ).

Примеры работ. Монтаж каркасов металлических шахт. Монтаж направляющих. Сборка кабин и противовесов и их установка. Установка шахтных дверей. Монтаж оборудования машинного помещения и приямка, регулировка механических и электрических узлов грузовых и пассажирских лифтов со скоростью движения до 1 м/с и сдача их в эксплуатацию. Прокладка и подключение электропроводки лифтов со скоростью до 1 м/с (кроме лифтов с групповым и парным управлением). Подвеска и крепление канатов кабины и ограничителя скорости. Измерение сопротивления изоляции и заземления. Подъем оборудования в машинное помещение. Монтаж телефонно-диспетчерской связи внутри лифтовых шахт. Проверка геометрических размеров шахт и их разметка.

§ 300. МОНТАЖНИК ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДЪЕМНИКОВ (ЛИФТОВ) 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ при монтаже электрических подъемников (лифтов).

Должен знать: способы монтажа механического и электрического оборудования лифтов со скоростью движения св. 1 м/с, работающих на переменном токе. Электросхемы всех лифтов на не-

ременном токе. Правила проведения наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию лифтов с групповым и парным управлением со скоростью движения до 1 м/с.

Примеры работ. Монтаж оборудования машинного помещения и приямка лифтов со скоростью движения св. 1 м/с, работающих на переменном токе. Прокладка и подключение электропроводки, регулировка всех узлов и наладка систем управления лифтов с групповым и парным управлением со скоростью движения до 1 м/с. Сдача в эксплуатацию и участие в приемке указанных лифтов инспекцией Госгортехнадзора.

§ 301. МОНТАЖНИК ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДЪЕМНИКОВ (ЛИФТОВ) 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ при монтаже электрических подъемников (лифтов).

Должен знать: электросхемы, правила монтажа, регулировки, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию лифтов, работающих на переменном и постоянном токе, со скоростью движения св. 1 м/с с контактной и бесконтактной аппаратурой, и специальных подъемников. Нормативные документы по лифтостроению и монтажу лифтов.

Примеры работ. Монтаж оборудования машинного помещения и приямка лифтов, работающих на постоянном токе Монтаж оборудования машинного помещения и направляющих специального подъемника. Прокладка и подключение электропроводки, регулировка всех узлов и наладка систем управления лифтов со скоростью движения св. 1 м/с, работающих на переменном и постоянном токе, и специальных подъемников. Сдача в эксплуатацию и участие в приемке указанных лифтов и специальных подъемников инспекцией Госгортехнадзора.

МОНТЕР ПУТИ

§ 302. МОНТЕР ПУТИ 1-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение подсобных работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения пути и наземных линий метрополитена.

Примеры работ. Подноска и уборка материалов и деталей (скрепления, фарфоровые изоляторы, кронштейны, короба и т. д.). Забросна балласта в шпальные ящики. Снятие и укладка снеговых щитов. Забивка кольев при разбивке и нивелировке линий. Погрузка, выгрузка и транспортировка скреплений. Очистка путей от снега вручную.

§ 303. МОНТЕР ПУТИ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения пути и наземных линий метрополитена.

Должен знать: путевые знаки и сигналы. Виды основных материалов для устройства верхнего строения пути. Общие данные по устройству верхнего строения пути и земляного полотна и общие требования по их эксплуатации. Способы и приемы выполнения простых работ при монтаже и демонтаже конструкций верхнего строения. Наименование основных элементов верхнего строения пути и земляного полотна.

Примеры работ. Раскладка шпал и скреплений вручную. Завертывание и вывертывание шурупов в шпалах торцовым ключом. Антисептирование шпал и брусьев вручную. Комплектование клемм с клеммным болтом и шайбами. Демонтаж рельсовых стыков. Установка и перестановка путевых знаков и снегозащитной ограды. Раскладка по линии фарфоровых изоляторов и кронштейнов. Очистка кюветов, водоотводных и нагорных канав. Текущий уход и обслуживание стрелочных переводов. Очистка и смазка рельсов и стрелочных переводов (кроме централизованных). Вырезка балласта из шпальных ящиков до подошвы шпал.

§ 304. МОНТЕР ПУТИ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения пути и наземных линий метрополитена.

Должен знать: все виды материалов для устройства верхнего строения пути. Нормы содержания пути с деревянными шпалами. Правила регулировки конструкций верхнего строения пути (кроме скоростных участков и участков на железобетонном основании). Способы и приемы производства работ с применением ручного электрифицированного и пневматического инструмента общего назначения и гидравлических приборов. Правила содержания гидравлических приборов. Способы строповки рельсов, пакетов шпал и брусьев. Правила ограждения мест производства работ установленными сигналами. Способы и приемы выполнения работ при сооружении земляного полотна с применением ручного инструмента и приспособлений.

Примеры работ. Погрузка, выгрузка и раскладка шпал, брусьев, рельсов, звеньев рельсошпальных решеток и стрелочных переводов с помощью кранов. Регулировка шпал по эпюре. Сверление отверстий в шпалах электросверлами. Монтаж рельсовых стыков.

Снятие коробов контактного рельса. Демонтаж противоугонных устройств. Одиночная смена элементов рельсошпальной решетки. Выгрузка балласта из полувагонов. Разборка деревянного переездного настила со снятием контррельсов. Демонтаж крепежного узла контактного рельса метрополитена. Регулировка рельсовых зазоров гидравлическими разгоночными приборами. Регулировка рельсошпальной решетки в плане гидравлическими рихтовочными приборами. Промер и регулировка ширины рельсовой колеи по шаблону. Регулировка положения рельсовых нитей по высоте и уровню вручную. Монтаж спаренных шпал и брусьев. Ограждение мест производства работ сигнальными знаками. Оправка балластной призмы. Очистка и смазка централизованных стрелочных переводов. Закрепление болтов. Добивка костылей. Ремонт шпал в пути. Устройство прорезей и шлаковых подушек. Вырезка балласта ниже подошвы шпал. Укладка звеньев на земляное полотно с помощью путеукладчиков. Обслуживание шпалопитателя звеносборочной линии.

§ 305. МОНТЕР ПУТИ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения пути и наземных линий метрополитена.

Должен знать: нормы содержания пути на скоростных участках и участках с железобетонными шпалами, плитами и блоками. Содержание рельсовой цепи автоблокировки. Правила производства работ по монтажу, демонтажу и регулировке конструкций верхнего строения пути с применением электрического и пневматического инструмента и механизмов. Правила производства работ по рельсовой цепи автоблокировки. Устройство, правила эксплуатации и обслуживания путевого электрического и пневматического инструмента. Правила регулировки конструкций верхнего строения пути на скоростных участках и участках с железобетонным основанием.

Примеры работ. Прикрепление рельсов к шпалам и брусьям вручную и костылезабивателями. Прикрепление рельсов к подкладкам клеммными болтами при раздельном скреплении. Резка рельсов электрорельсорезными станками. Сверление отверстий в рельсах электросверлильными станками. Прикрепление подкладок к железобетонным шпалам шуруповертами и электроключами. Монтаж и демонтаж изолированного стыка. Регулировка рельсовых зазоров гидравлическим разгоночным прибором на скоростных участках и участках пути с железобетонными шпалами, плитами и блоками. Регулировка рельсошпальной решетки в плане

гидравлическими рихтовочными приборами на скоростных участках и участках пути с железобетонными шпалами. Промер и регулировка ширины рельсовой колеи по шаблону на скоростных участках и участках с железобетонными шпалами. Промер и регулировка положения рельсовых нитей по высоте и уровню на скоростных участках, участках с железобетонными шпалами, плитами и блоками с применением гидравлического и электрического инструмента и на участках с деревянными шпалами с применением электрического инструмента. Регулировка положения рельсовых нитей по высоте и уровню на пучинистых местах. Одиночная смена элементов рельсошпальной решетки на скоростных участках и участках с железобетонными шпалами, плитами и блоками. Содержание и ремонт рельсовой цепи автоблокировки. Укрепление шпал болтами к раме слипа. Монтаж контррельсов наземных линий метрополитена со сболчиванием и разболчиванием стыков. Монтаж крепежного узла контррельсов наземных линий метрополитена. Заготовка и монтаж рам под пересечение слиповых путей. Разборка рельсовых звеньев на отдельные элементы электрическим инструментом. Монтаж постоянного переездного настила с постановкой контррельсов. Разборка железобетонного настила переезда. Монтаж и демонтаж водоотводного железобетонного лотка.

§ 306. МОНТЕР ПУТИ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения пути и наземных линий метрополитена.

Должен знать: устройство конструкции, нормы содержания бесстыкового пути и стрелочных переводов. Правила производства монтажа бесстыкового пути и стрелочных переводов. Правила производства работ по регулировке бесстыкового пути и стрелочных переводов. Требования, предъявляемые к качеству укладки верхнего строения пути. Назначение путевых машин. Устройство и принцип работы сверлильных установок звеносборочных линий и стендов.

Примеры работ. Монтаж стрелочных переводов и прикрепление их к шпалам и брусьям костылезабивателями. Подбор рельсов по длине и проверка укладки их по угольнику и зазорникам. Визирование железнодорожных, трамвайных, слиповых путей и наземных линий метрополитена в профиле при установке путей в проектное положение с применением оптических приборов. Установка и прикрепление контррельсов. Выверка кронштейнов и контактного рельса линий метрополитена. Регулирование положения концов сварных рельсовых плетей бесстыкового пути винтовыми

стяжками. Монтаж и демонтаж уравнительных приборов. Смена дефектного участка рельсовой плети бесстыкового пути. Промер и регулировка по шаблону, уровню и направлению стрелочных переводов, глухих пересечений, горизонтальных и наклонных путей, а также пересечений путей судоподъемных сооружений (слипов). Регулировка рельсошпальной решетки в плане гидравлическими приборами на участках пути с железобетонными плитами и блоками. Промер и регулировка ширины рельсовой колеи по шаблону на участках пути с железобетонными плитами и блоками.

§ 307. МОНТЕР ПУТИ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ при монтаже конструкций верхнего строения пути и наземных линий метрополитена.

Должен знать: способы разбивки стрелочных переводов и их регулировки. Способы подбора укороченных рельсов для кривых участков пути. Способы замера кривых по стрелам прогиба. Устройство и принцип работы сборочных станков звеносборочных линий.

Примеры работ. Расчет и подбор укороченных рельсов для кривых участков пути. Подбор рельсов по длине и проверка укладки их по угольнику на мостовых брусьях искусственных сооружений. Замер кривых по стрелам прогиба. Визирование и разбивка круговых и переходных кривых железнодорожных путей и наземных линий метрополитена при постановке в проектное положение по подсчитанным сдвижкам. Разбивка стрелочного перевода и выверка его с регулировкой переводного механизма. Установка и регулировка его с регулировкой переводного механизма. Установка и регулировка тележек для замены инвентарных рельсов сварными плетями. Сборка звеньев на сборочном станке звеносборочной линии.

Примечание. Монтеры пути, занятые на текущем содержании действующих линий метрополитена, тарифицируются по настоящим тарифно-квалификационным характеристикам.

МОСТОВЩИК

§ 308. МОСТОВЩИК 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при мощении.

Должен знать: основные виды мощения. Способы разборки мощения вручную.

Примеры работ. Штабелировка камня. Грохочение и сортировка каменной мелочи. Разборка каменных мостовых. Разборка каменных выстилок. Подсыпка грунта у версты с трамбованием.

§ 309. МОСТОВЩИК 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при устройстве и ремонте каменных мостовых, берегоукрепительных и выправительных сооружений.

Должен знать: виды камня, применяемого для мощения, и требования, предъявляемые к его качеству. Простые способы разбивки поверхностей. Способы распределения каменных материалов на рабочем месте. Простые виды фильтров, мощений, способы их устройства и ремонта. Допускаемые уклоны откосов в зависимости от классификации грунтов.

Примеры работ.

1. Дорожные работы

Разбивка и планировка поверхностей. Распределение камня на рабочем месте. Сортировка и околка камня. Расщебенка и засыпка песком мостовых. Заполнение швов мостовой. Частичная подсыпка песчаного основания с уплотнением.

2. Берегоукрепительные и выправительные работы

Планировка поверхностей с помощью шнура, кольев и визирок. Укрепление откосов однослойной каменной отмосткой на мху. Ремонт глиняного основания понурной части плотин. Заделка промоин в днищах камер шлюза каменной наброской. Устройство основания под каменное мощение из щебня, мха или глины. Разборка каменной мостовой на гравийном основании и каменной выстилки понурной части плотин с помощью механизированного инструмента.

§ 310. МОСТОВЩИК 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при устройстве и ремонте каменных мостовых берегоукрепительных и выправительных сооружений.

Должен знать: способы устройства и ремонта мостовых из грубооколотого и булыжного камня. Устройство и правила пользования шаблонами. Способы устройства обратных фильтров. Свойства материалов, применяемых при укреплении поверхностей. Устройство, назначение и правила работ пневматическим инструментом, применяемым при мостовых работах. Требования, предъявляемые к качеству мостовых и откосов.

Примеры работ

1. Дорожные работы

Мощение мостовых, подзоров и съездов из грубооколотого и булыжного камня. Мощение отмостки у зданий. Ремонт мостовых и подзоров отдельными картами. Плинтовка камня вручную. Установка бордюрного камня.

2. Берегоукрепительные и выправительные работы

Отделка поверхностей из каменной наброски с тщательной укладкой камня. Профилирование оснований под закладку фильтров, каменного мощения или укладку бетонных плит. Устройство обратных фильтров. Мощение откосов и площадок бетонными или каменными плитами. Отделка под шаблон упорных призм из камня или щебня. Ликвидация мест просадок в креплении откосов каменными или бетонными плитами. Крепление откосов одиночной мостовой с расщебенкой по каменной отсыпке. Заделка стыков между бетонными или каменными плитами, уложенными в мощение. Уплотнение креплений из камня или щебня с помощью пневматических трамбовок или молотков.

§ 311. МОСТОВЩИК 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ при устройстве и ремонте каменных мостовых, берегоукрепительных и выправительных сооружений всех типов.

Должен знать: способы устройства и ремонта мостовых из брусчатки и клинкера, а также мозаиковых мостовых. Способы производства разбивочных работ по мощению откосов фильтров, дренажей и сточных систем. Виды упорных сооружений. Способы выполнения работ по укреплению откосов и площадок.

Примеры работ

1. Дорожные работы

Устройство и ремонт мостовой и лотков из брусчатки. Устройство и ремонт клинкерной мостовой. Устройство и ремонт мозаиковой мостовой. Устройство дренажей.

2. Берегоукрепительные и выправительные работы

Разбивочные работы под мощение откосов бетонными или каменными плитами. Устройство отводов и стоков в мостовых. Устройство дренажей. Устройство упорных призм из каменной наброски или щебня. Каменное мощение в плетневых клетках с расщебенкой. Устройство фильтров из пористых бетонов. Устройство банкетов из камня или щебня. Крепление откосов двойной мостовой на щебеночном основании. Ремонт двухслойного каменного мощения с восстановлением фильтра. Ремонт стоков и отводов в каменном мощении. Ремонт каменных выстилок понурной части плотин.

НАЛАДЧИК ПРИБОРОВ, АППАРАТУРЫ И СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ (НАЛАДЧИК КИП И АВТОМАТИКИ)

§ 312. НАЛАДЧИК ПРИБОРОВ, АППАРАТУРЫ И СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ, РЕГУЛИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ (НАЛАДЧИК КИП И АВТОМАТИКИ) 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Предмонтажная поверка, автономная и комплексная наладка аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления I категории сложности.

Должен знать: основы электротехники и электроники. Назначение, устройство и принцип действия аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления I категории сложности. Образцовые приборы и устройства, предназначенные для проверки рабочих систем измерения. Способы монтажа и наладки приборов I категории сложности. ГОСТ 8.002—71 с изм. «Организация и порядок проведения поверки, ревизии и экспертизации средств измерения» и ГОСТ 8.513—84 «Поверка средств измерения» по поверке рабочих приборов I категории сложности. Правила чтения электрических схем.

Примеры работ. Предмонтажная поверка и регулировка отдельных элементов, первичных и передающих преобразователей (датчиков), сигнализаторов, применяемых в схемах управления блокировки, защиты, вторичных приборов унифицированных комплексов КС, АСК и др., автономная и комплексная наладка электрических схем дистанционного управления.

§ 313. НАЛАДЧИК ПРИБОРОВ, АППАРАТУРЫ И СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ, РЕГУЛИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ (НАЛАДЧИК КИП И АВТОМАТИКИ) 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Предмонтажная поверка, автономная и комплексная наладка аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления II категории сложности.

Должен знать: основные понятия и терминологию, связанные с автоматизацией производственных процессов. Назначение, устройство и принцип действия аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления II категории сложности. Способы монтажа и наладки приборов II категории сложности. ГОСТ 8.002—

71 с изм. «Организация и порядок проведения поверки, ревизии и экспертизации средств измерения» и ГОСТ 8.513—84 «Поверка средств измерения» по поверке технических приборов II категории сложности. Принципы работы электрических и пневматических схем автоматического управления и гидравлических схем. Требуется среднее специальное образование.

Примеры работ. Предмонтажная поверка и регулировка отдельных элементов функциональных и регулирующих устройств унифицированных комплексов КС, АСК и других гидравлических систем регулирования, сигнализаторов состава и концентрации газов, локальных функциональных и регулирующих устройств; автономная и комплексная наладка электрических, пневматических, гидравлических систем управления и защиты, систем контроля параметров, локальных приборов.

§ 314. НАЛАДЧИК ПРИБОРОВ, АППАРАТУРЫ И СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ, РЕГУЛИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ (НАЛАДЧИК КИП И АВТОМАТИКИ) 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Предмонтажная поверка, автономная и комплексная наладка аппаратуры автоматического контроля,регулирования и управления III категории сложности.

Должен знать: основные понятия и терминологию, связанные с бесконтактными и счетно-решающими устройствами. Назначение, устройство и принцип действия аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления III категории сложности. Способы монтажа и наладки приборов III категории сложности. ГОСТ 8.002—71 с изм. «Организация и порядок проведения поверки, ревизии и экспертизации средств измерения» и ГОСТ 8.513—84 «Поверка средств измерения» по поверке технических приборов III категории сложности. Основные понятия о системах автоматического регулирования и методах наладки простейших из них. Требуется среднее специальное образование.

Примеры работ. Предмонтажная поверка и регулировка отдельных элементов газоанализаторов, pH-метров, плотномеров, вискозометров, хроматографов. Автономная и комплексная наладка систем управления и защиты на базе бесконтактных устройств, вычислительной техники, автоматизированных систем регулирования с «П» и «И» законом регулирования.

Примечание. Более сложные работы по наладке приборов, аппаратуры и систем автоматического контроля, регулирования и управления выполняются инженерно-техническим персоналом.

НАЛАДЧИК СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН

§ 315. НАЛАДЧИК СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Наладка, регулирование, техническое обслуживание, текущий ремонт гидравлического, пневматического, механического, электронного и электрического оборудования, демонтаж, монтаж агрегатов, узлов и систем управления простых и средней сложности строительных машин. Определение предельных состояний элементов машин. Техническое обслуживание и текущий ремонт полустационарных и передвижных средств эксплуатационной базы. Определение причин неисправностей узлов и агрегатов и систем управления строительных машин. Обеспечение рационального режима расхода горюче-смазочных материалов.

Должен знать: устройство, кинематические и электрические схемы, способы и правила наладки, текущего ремонта; демонтаж и монтаж агрегатов и узлов обслуживаемых строительных машин, двигателей внутреннего сгорания и электрооборудования; причины неисправностей машин, способы их предупреждения и устранения; правила по уходу, обслуживанию и транспортировке машин; слесарное дело в пределах выполняемых работ; способы применения подъемно-транспортного, сварочного и очистного оборудования; способы очистки топлива и масел; устройство передвижных и стационарных средств эксплуатационной базы; основы электротехники, гидравлики и механики.

Примеры работ. Наладка, регулирование, техническое обслуживание, текущий ремонт, демонтаж и монтаж агрегатов, узлов и систем управления строительных машин:

1. Автокомпрессоров производительностью до 3 м³/мин.
2. Агрегатов электросварочных передвижных с дизелем.
3. Бульдозеров мощностью до 43 кВт (60 л. с.).
4. Катков самоходных с гладкими вальцами массой до 5 т.
5. Компрессоров передвижных производительностью до 10 м³/мин с двигателем внутреннего сгорания.
6. Кранов автомобильных грузоподъемностью до 6,3 т.
7. Кранов башенных самоходных грузоподъемностью до 10 т.
8. Кранов гусеничных и пневмоколесных грузоподъемностью до 16 т.
9. Оборудования механического и электрического землесосных плавучих несамоходных снарядов и грунтонасосных установок водопроизводительностью до 2000 м³/ч.
10. Оборудования передвижных малярных и штукатурных станций.

11. Погрузчиков автомобильных.

12. Установок трубогибочных передвижных для гнутья труб диаметром до 1200 мм.

13. Экскаваторов одноковшовых с ковшом вместимостью до 0,5 м^3.

14. Электростанций передвижных с двигателем мощностью до 37 кВт (50 л. с.).

§ 316. НАЛАДЧИК СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Наладка, регулирование, техническое обслуживание, текущий ремонт гидравлического, пневматического, механического, электрического и электронного оборудования, демонтаж и монтаж агрегатов, узлов и систем управления сложных и особо сложных строительных машин и выполнение диагностических работ по оценке их технического состояния. Определение состояния деталей в целях их возможного повторного использования. Определение причин разрушения деталей. Составление рекламаций. Выполнение технических расчетов, необходимых при наладке и регулировке строительных машин. Обеспечение рационального режима расхода горючесмазочных материалов.

Должен знать: устройство, кинематические, электрические и электронные схемы; способы, правила наладки, текущего ремонта, демонтажа, монтажа агрегатов, узлов и перемещения в зоне ремонта обслуживаемых строительных машин; правила наладки электрических машин и электронных устройств; сроки испытания и освидетельствования грузоподъемных механизмов и сосудов, работающих под давлением; способы оценки поврежденных и изношенных деталей; правила применения диагностического оборудования; методы выявления неисправностей в работе машин по внешним признакам.

Примеры работ. Наладка, регулирование, техническое обслуживание, текущий ремонт, демонтаж и монтаж агрегатов, узлов и систем управления строительных машин:

1. Автобетононасосов.
2. Автогрейдеров.
3. Автокомпрессоров производительностью св. 3 м^3/мин.
4. Бульдозеров мощностью св. 43 кВт (60 л. с.).
5. Вибропогружателей бескопровых.
6. Катков самоходных с гладкими вальцами массой св. 5 т.
7. Компрессоров передвижных производительностью св. 10 м^3/мин с двигателем внутреннего сгорания.
8. Кранов автомобильных грузоподъемностью св. 6,3 т.
9. Кранов башенных самоходных грузоподъемностью св. 10 т.

10. Кранов гусеничных и пневмоколесных грузоподъемностью св. 16 т.

11. Машин для изоляции трубопроводов.

12. Машин трубоочистительных.

13. Оборудования механического и электрического землесосных плавучих несамоходных снарядов и грунтонасосных установок водопроизводительностью св. 2000 м³/ч.

14. Трубоукладчиков.

15. Установок контактно-сварочных передвижных для сварки магистральных газонефтепроводов.

16. Установок по продавливанию и горизонтальному бурению грунта.

17. Установок трубогибочных передвижных для гнутья труб диаметром св. 1200 мм.

18. Экскаваторов одноковшовых с ковшом вместимостью св. 0,5 м³.

19. Экскаваторов роторных траншейных.

20. Электростанций передвижных с двигателем мощностью св. 37 кВт (50 л. с.).

ОБЛИЦОВЩИК-МОЗАИЧНИК

§ 317. ОБЛИЦОВЩИК-МОЗАИЧНИК 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при устройстве мозаичных покрытий полов и деталей архитектурного оформления.

Должен знать: виды основных материалов, применяемых при устройстве мозаичных покрытий. Способы очистки и насечки поверхностей оснований. Способы приготовления мозаичной массы. Способы обеспечения влажностного режима при устройстве мозаичного покрытия.

Примеры работ. Приготовление мозаичной массы вручную по заданному рецепту. Насечка и очистка оснований под укладку мозаичной массы. Натирка мозаичных полов вручную.

§ 318. ОБЛИЦОВЩИК-МОЗАИЧНИК 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при устройстве мозаичных покрытий полов и деталей архитектурного оформления.

Должен знать: основные свойства материалов, применяемых для мозаичных работ. Разновидности и свойства абразивов,

применяемых при обработке облицовки. Способы укладки маячных реек. Основы устройства натирочных машин.

Примеры работ. Укладка по уровню маячных реек по готовой разметке при устройстве мозаичных покрытий полов. Укладка подстилающего слоя с уплотнением. Шлифовка мозаичных полов вручную до получения гладкой поверхности. Шпатлевка мозаичных поверхностей цементным раствором. Натирка мозаичных полов натирочной машиной. Сборка, разборка и очистка форм для изготовления деталей архитектурного оформления.

§ 319. ОБЛИЦОВЩИК-МОЗАИЧНИК 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при устройстве мозаичных покрытий полов и деталей архитектурного оформления.

Должен знать: виды мозаичных полов и деталей архитектурного оформления. Способы разбивки прямолинейных поверхностей. Способы укладки стеклянных, мраморных или металлических жилок. Требования, предъявляемые к качеству поверхности мозаичных полов и деталей архитектурного оформления.

Примеры работ. Укладка и уплотнение отделочного мозаичного слоя на поверхности полов. Провешивание поверхностей установка маяков. Укладка прямолинейных и лекальных жилок с разметкой их положения. Разбивка мест и установка временных рамок для укладки разноцветных мозаичных составов в полы и архитектурные детали. Устройство полимерцементно-песчаных полов. Шлифовка и полировка прямолинейных поверхностей с помощью механизированных инструментов. Устройство мозаичных покрытий, плоских деталей архитектурного оформления (плинтусов, галтелей, поручней и т. п.).

§ 320. ОБЛИЦОВЩИК-МОЗАИЧНИК 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ при устройстве мозаичных покрытий полов и деталей архитектурного оформления.

Должен знать: способы разбивки и провешивания криволинейных поверхностей. Способы дозировки красителей для получения массы необходимого цвета. Свойства камня, применяемого для саженой мозаики.

Примеры работ. Укладка и уплотнение отделочного мозаичного слоя на криволинейных поверхностях. Нарезка из толстого стекла лекальных жилок. Устройство криволинейных мозаичных архитектурных деталей. Шлифовка и полировка криволинейных поверхностей. Ремонт мозаичных полов и архитектурных деталей.

§ 321. ОБЛИЦОВЩИК-МОЗАИЧНИК 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ при устройстве мозаичных покрытий и деталей архитектурного оформления.

Должен знать: способы разметки и разбивки поверхностей под художественно-декоративную облицовку. Способы декоративной облицовки по рисункам или эскизам.

Примеры работ. Художественно-декоративные мозаичные покрытия по рисункам или эскизам художника. Устройство мозаичных покрытий по рисунку из лома мрамора, полированного гранита, смальты и т. п., укладываемых непосредственно на раствор (саженая мозаика).

ОБЛИЦОВЩИК-МРАМОРЩИК

§ 322. ОБЛИЦОВЩИК-МРАМОРЩИК 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при облицовке искусственным мрамором.

Должен знать: виды и свойства материалов, применяемых при облицовке искусственным мрамором. Составы и правила приготовления растворов для подготовительного слоя. Правила дозировки замедлителей. Устройство форм для изготовления деталей архитектурного оформления из искусственного мрамора.

Примеры работ. Подготовка материалов для приготовления мраморной массы (просеивание и процеживание). Сборка и разборка форм для изготовления деталей архитектурного оформления из искусственного мрамора. Приготовление раствора для подготовительного слоя и составов (компонентов) мраморной массы. Подготовка поверхностей под облицовку. Подготовка материалов для отделки искусственным мрамором по рисунку.

§ 323. ОБЛИЦОВЩИК-МРАМОРЩИК 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при облицовке искусственным мрамором.

Должен знать: требования, предъявляемые к качеству оснований под облицовку искусственным мрамором. Способы укладки мраморной массы.

Примеры работ. Лощение облицовки плоских поверхностей. Укладка в формы мраморной массы при изготовлении прямолинейных деталей архитектурного оформления, нанесение на поверхности подготовительного слоя.

§ 324. ОБЛИЦОВЩИК-МРАМОРЩИК 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ при облицовке искусственным мрамором.

Должен знать: способы определения в производственных условиях щелочеустойчивости и светоустойчивости красителей. Способы подбора красок и составов мраморной массы. Последовательность отделки поверхностей, облицовываемых искусственным мрамором. Требования, предъявляемые к качеству облицовки.

Примеры работ. Нанесение на плоские поверхности мраморной массы. Подбор красок и составов мраморной массы по заданному рисунку. Приготовление мраморной массы. Укладывание в формы мраморной массы при изготовлении криволинейных деталей архитектурного оформления. Отделка облицовки плоских поверхностей. Установка прямолинейных деталей архитектурного оформления из искусственного мрамора. Проверка и выравнивание поверхностей, подготовленных под облицовку. Ремонт облицовки из искусственного мрамора.

§ 325. ОБЛИЦОВЩИК-МРАМОРЩИК 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ при облицовке искусственным мрамором.

Должен знать: способы разбивки и разметки сложных поверхностей под облицовку искусственным мрамором (колонн, капителей, тяг). Правила построения рисунка мраморной поверхности.

Примеры работ. Отделка облицовки криволинейных поверхностей. Разрисовка жилок на утюжном мраморе. Установка криволинейных деталей архитектурного оформления из искусственного мрамора.

ОБЛИЦОВЩИК-ПЛИТОЧНИК

§ 326. ОБЛИЦОВЩИК-ПЛИТОЧНИК 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при облицовке керамическими, стеклянными, асбестоцементными и другими плитками.

Должен знать: виды основных материалов, применяемых при облицовке плиткой. Правила приготовления раствора вручную.

Примеры работ. Сортировка плиток по размерам, цвету и сорту. Приготовление вручную по заданному составу растворов, сухих смесей и мастик. Подготовка поверхностей основания под облицовку плиткой.

§ 327. ОБЛИЦОВЩИК-ПЛИТОЧНИК 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ по облицовке керамическими, стеклянными, асбестоцементными и другими плитками.

Должен знать: свойства соляной кислоты и допустимую крепость раствора. Способы установки и крепления плиток. Требования к качеству облицовки. Приемы работы с уровнем.

Примеры работ. Облицовка плитками на растворе сплошных прямолинейных поверхностей стен при толщине шва св. 2 мм и полов по готовым маякам. Заполнение раствором швов между плитками. Натягивание и обмазка металлической сетки раствором. Устройство выравнивающего слоя. Разборка плиток облицованных поверхностей. Перерубка и прирубка плиток с подточкой кромок. Сверление отверстий в плитках. Приготовление растворов и мастик для крепления плиток. Приготовление растворов для промывки облицованных поверхностей. Облицовка полов плитами из литого камня.

§ 328. ОБЛИЦОВЩИК-ПЛИТОЧНИК 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности по облицовке керамическими, стеклянными, асбестоцементными и другими плитками.

Должен знать: способы разбивки, провешивания и промаячивания горизонтальных и вертикальных поверхностей. Способы установки и крепления фасонных плиток. Правила ремонта полов и смены облицовочных плиток. Способы облицовки стеклом «марблит». Основы устройства машин для вибровтапливания плиток.

Примеры работ. Провешивание и промаячивание под облицовку прямолинейных поверхностей. Облицовка пилястр, ниш и других мелких поверхностей. Облицовка плитками на растворе и мастиках сплошных прямолинейных поверхностей стен при толщине шва до 2 мм. Установка фасонных плиток (карнизных, плинтусных, угловых). Укладка фризов простого рисунка с разметкой. Смена облицовочных плиток. Ремонт плиточных полов. Облицовка поверхностей стен стеклом «марблит» и плитками из стеклокристаллита, стекломрамора. Облицовка полов с применением машин для вибровтапливания плиток.

§ 329. ОБЛИЦОВЩИК-ПЛИТОЧНИК 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по облицовке керамическими, стеклянными, асбестоцементными и другими плитками.

Должен знать: способы разметки и разбивки под облицовку плитками криволинейных поверхностей и под декоративную облицовку. Способы декоративной облицовки.

Примеры работ. Облицовка потолков и криволинейных поверхностей. Настилка полов из ковровой керамики с разметкой поверхности под укладку по заданному рисунку. Разбивка поверхностей и укладка фризов любого рисунка. Декоративная облицовка плитками.

ОБЛИЦОВЩИК-ПОЛИРОВЩИК

§ 330. ОБЛИЦОВЩИК-ПОЛИРОВЩИК 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ по шлифовке и полировке деталей архитектурного оформления и облицованных поверхностей.

Должен знать: свойства абразивов и материалов, применяемых при шлифовке и полировке естественного камня. Последовательность шлифовки и полировки камня и очередность применения абразивов. Правила приготовления мастик.

Примеры работ. Шлифовка и полировка прямолинейных плит облицовки камней вручную. Шлифовка и полировка облицовки полов и стен вручную. Приготовление горячих и холодных мастик для склеивания камня.

§ 331. ОБЛИЦОВЩИК-ПОЛИРОВЩИК 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности по шлифовке и полировке деталей архитектурного оформления и облицованных поверхностей.

Должен знать: виды, способы и последовательность обработки камня всех пород. Устройство и правила работы механизированным инструментом. Способы склеивания плит. Требования, предъявляемые к качеству полировки.

Примеры работ. Шлифовка и полировка облицовки прямолинейных поверхностей механизированным инструментом. Шлифовка и полировка прямолинейных фасонных деталей архитектурного оформления (карнизы, пояски, наличники, поручни) ручными и механизированными инструментами. Установка и смена абразивов механизированного инструмента. Склеивание и мастичение плит.

§ 332. ОБЛИЦОВЩИК-ПОЛИРОВЩИК 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по шлифовке и полировке деталей архитектурного оформления и облицованных поверхностей.

Должен знать: способы ремонта и заделки поврежденных мест облицовки. Основы устройства стационарных и передвижных станков для шлифовки и полировки естественного камня.

Примеры работ. Шлифовка и полировка облицовки криволинейных поверхностей. Шлифовка и полировка криволинейных и фасонных деталей архитектурного оформления (капители, шары, вазы, закругления, поручни, балясины). Ремонт повреждений облицовки (заделка каверн) с применением холодных и горячих мастик.

ОБЛИЦОВЩИК СИНТЕТИЧЕСКИМИ МАТЕРИАЛАМИ

§ 333. ОБЛИЦОВЩИК СИНТЕТИЧЕСКИМИ МАТЕРИАЛАМИ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при устройстве наливных бесшовных полов, полов из линолеума, релина и при облицовке синтетическими материалами и полимерными плитками.

Должен знать: основные виды материалов, применяемых при устройстве наливных бесшовных полов, полов из линолеума, релина, синтетических материалов, полимерных плиток, стандартных отделочных изделий и элементов индустриального изготовления, применяемых для облицовки поверхностей.

Примеры работ. Очистка оснований от пыли с помощью компрессора. Огрунтовка оснований кистью. Раскатка рулонных материалов. Просеивание цемента вручную для приготовления шпатлевок и мастик. Сортировка и подбор полимерных плиток, стандартных отделочных изделий и элементов индустриального изготовления. Снятие линолеума, релина, полимерных плиток и т. п.

§ 334. ОБЛИЦОВЩИК СИНТЕТИЧЕСКИМИ МАТЕРИАЛАМИ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при устройстве наливных бесшовных полов, полов из линолеума, релина и при облицовке синтетическими материалами и полимерными плитками.

Должен знать: основные свойства материалов, применяемых при устройстве наливных бесшовных полов, полов из линолеума, релина, синтетических материалов, полимерных плиток, стандартных отделочных изделий и элементов индустриального изготовления, применяемых для облицовки поверхностей. Требования, предъявляемые к основаниям для устройства полов и облицовки поверхностей. Способы приготовления синтетической массы для наливных бесшовных полов, холодных мастик для наклейки рулонных материалов и облицовки поверхностей синтетическими материалами и полимерными плитками. Сверление отверстий в полимерных плитках.

Примеры работ. Укладка маячных реек по готовой разметке. Укладка и разравнивание подготовительного слоя при устройстве наливных бесшовных полов. Приготовление синтетической массы и холодных мастик. Шпатлевка вручную оснований для полов. Сверление отверстий в плитках.

§ 335. ОБЛИЦОВЩИК СИНТЕТИЧЕСКИМИ МАТЕРИАЛАМИ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при устройстве наливных бесшовных полов, полов из линолеума, релина и при облицовке синтетическими материалами и полимерными плитками.

Должен знать: требования, предъявляемые к качеству материалов, применяемых при устройстве наливных бесшовных полов, полов из линолеума, релина, резинового паркета, синтетических материалов, полимерных плиток, стандартных отделочных изделий и элементов индустриального изготовления, применяемых для облицовки поверхностей. Способы крепления стандартных отделочных изделий и элементов индустриального изготовления. Требования, предъявляемые к качеству наливных бесшовных полов, полов из линолеума, релина, резинового паркета и облицовки синтетическими материалами, полимерными плитками и древесноволокнистыми плитами, покрытыми эмалью. Способы и приемы укладки синтетической массы при устройстве наливных бесшовных полов, наклейки рулонных материалов, резинового паркета и облицовки поверхностей синтетическими материалами, полимерными плитками, стандартными отделочными изделиями и элементами индустриального изготовления. Способы сварки швов линолеума. Способы приготовления горячих мастик.

Примеры работ. Разбивка и провешивание поверхности основания для устройства полов и облицовки стандартными изделиями и элементами индустриального изготовления. Шлифовка

поверхности оснований шлифовальной машиной. Устройство наливных бесшовных полов из одноцветной синтетической массы. Приготовление горячих мастик. Наклейка рулонных материалов и резинового паркета на основания полов с разметкой, подгонкой и прирезкой полотнищ. Настилка полов простого рисунка из синтетических, линолеумных, релиновых плиток и резинового паркета. Укладка насухо ковров линолеума, сваренных размером «на комнату». Облицовка плоских поверхностей синтетической плиткой, стандартными отделочными изделиями и элементами индустриального изготовления. Сварка швов линолеума. Устройство полов из одноцветной ксилолитовой массы или готовых ксилолитовых плиток. Установка пластмассовых плинтусов и поручней.

§ 336. ОБЛИЦОВЩИК СИНТЕТИЧЕСКИМИ МАТЕРИАЛАМИ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение *сложных* работ при устройстве наливных бесшовных полов, полов из линолеума и релина и при облицовке синтетическими материалами и полимерными плитками.

Должен знать: свойства красителей, применяемых при приготовлении синтетических масс. Способы подбора цветовых сочетаний для получения различных оттенков синтетических масс. Способы и приемы облицовки криволинейных поверхностей синтетическими материалами, полимерными плитками, стандартными отделочными изделиями и элементами индустриального изготовления. Способы и приемы ремонта и смены покрытий из рулонных синтетических материалов и резинового паркета. Способы и приемы ремонта поверхностей, облицованных синтетическими материалами, полимерной плиткой, стандартными отделочными изделиями и элементами индустриального изготовления.

Примеры работ. Нанесение лицевого слоя синтетической массы при устройстве многоцветных наливных бесшовных полов. Подбор цвета и оттенков синтетических масс по заданному рисунку. Наклеивание ковров линолеума, сваренных размером «на комнату». Настилка полов сложного рисунка (по эскизам) из синтетической, линолеумной, релиновой плитки и резинового паркета. Устройство полов из многоцветной ксилолитовой массы по рисунку. Облицовка криволинейных поверхностей синтетическими, полимерными плитками, стандартными отделочными изделиями и элементами индустриального изготовления. Смена и ремонт покрытий полов из линолеума и релина и облицовки поверхностей из полимерных пли-

ток, стандартных отделочных изделий и элементов индустриального изготовления. Устройство тартановых покрытий в спортивных сооружениях.

ОГНЕУПОРЩИК

§ 337. ОГНЕУПОРЩИК 1-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение вспомогательных работ при огнеупорной кладке.

Примеры работ. Укладка огнеупоров на поддоны, в контейнеры и другие приборы перемещения. Складирование огнеупоров с укладкой в штабель. Очистка огнеупорного кирпича от грязи и раствора. Уборка стеллажей и площадок после освобождения их от огнеупорных материалов. Транспортирование огнеупорных материалов.

§ 338. ОГНЕУПОРЩИК 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при огнеупорной кладке.

Должен знать: основные виды огнеупоров. Правила сортировки огнеупоров. Способы приготовления строительных и простейших огнеупорных растворов вручную. Способы разборки кладки из глиняного обыкновенного кирпича.

Примеры работ. Приготовление строительных и простейших огнеупорных растворов вручную. Сортировка огнеупорного нормального, изоляционного, глиняного обыкновенного кирпича и изделий на основе волокнистых материалов. Просеивание огнеупорных порошков. Разборка кладки массивов и выстилок из глиняного обыкновенного кирпича.

§ 339. ОГНЕУПОРЩИК 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых огнеупорных работ.

Должен знать: способы приготовления огнеупорных растворов (кроме специальных) и жаростойких бетонов. Виды и назначение основных огнеупорных материалов, растворов и изделий на основе каолинового волокна. Основные требования, предъявляемые к качеству огнеупоров по их форме и размерам. Способы разборки кладки из огнеупорного кирпича. Способы сортировки фасонных огнеупорных изделий (кроме специальных марок).

Примеры работ. Кладка массивов и выстилок из глиняного обыкновенного, изоляционного кирпича и волокнистых плит.

Закладка полостей половняком и забутовка. Изоляция кладки порошкообразными материалами, асбестовым картоном и шнуром. Изоляция асбестовым шнуром или минераловатными плитами мест прохода экранных труб (котлов) через обмуровку. Приготовление огнеупорных растворов (кроме специальных) и жаростойких бетонов вручную. Сортировка и маркировка фасонных огнеупорных изделий (кроме специальных марок) с укладкой в штабеля. Разборка кладки из огнеупорного кирпича и фасонных изделий (кроме специальных марок).

§ 340. ОГНЕУПОРЩИК 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение огнеупорных работ средней сложности.

Должен знать: виды и марки фасонных огнеупорных и термоизоляционных изделий, углеродистых и жаростойких блоков, волокнистых плит и жаростойких бетонов, порядок их приемки и хранения. Основные требования, предъявляемые к качеству кладки элементов промышленных печей. Способы торкретирования огнеупорными составами.

Примеры работ. Кладка из глиняного обыкновенного кирпича и волокнистых плит прямолинейных стен и из огнеупорного кирпича массивов, выстилок, подов и насадок. Изоляционная огнеупорная кладка при футеровке газо- и воздухопроводов. Набивка огнеупорным бетоном и изоляционными массами выдвижных подов, противней, дверок, зазоров. Подготовка углеродистых блоков и углеродистой массы. Чистка ячеек, насадок, воздухонагревателей. Приготовление по заданному составу специальных растворов, бетонов (кислотоупорные, жароупорные) и изоляционных масс вручную. Конструктивная и пригоночная теска кирпича и углеродистых блоков по плоскости вручную. Сортировка огнеупорных фасонных изделий специальных марок, отбраковка фасонных изделий по наружному виду. Разборка огнеупорной кладки из огнеупорных изделий специальных марок. Изоляция котлов, укладка бетонных смесей на блоки котла. Установка несложной гарнитуры котлов. Торкретирование огнеупорными составами наружных поверхностей.

§ 341. ОГНЕУПОРЩИК 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных огнеупорных работ.

Должен знать: устройство и правила эксплуатации механизмов для обработки огнеупорных материалов. Предельные

температуры в промышленных печах и котлах при их эксплуатации. Состав обмазок и набивок. Требования, предъявляемые к качеству кладки конструктивных элементов промышленных печей.

Примеры работ. Кладка стен регенераторов из нормального и фасонного огнеупорного кирпича. Кладка перекрытий регенераторов и коксовых камер. Кладка насадок регенераторов и воздухонагревателей. Футеровка дверей и стояков. Кладка криволинейных стен, сводов и арок печей из глиняного обыкновенного и теплоизоляционного кирпича. Кладка из огнеупорного кирпича рабочих подов, сводов и арок печей при толщине швов до 2 мм. Футеровка воздухо- и газопроводов огнеупорным кирпичом. Огнеупорная набивка подов и зажигательных поясов. Монтаж сборных элементов конструкций промышленных печей из жаростойких блоков. Установка сложной чугунной гарнитуры в котлах. Забивка углеродистой массы в швы и зазоры между углеродистыми блоками. Укладка выравнивающего слоя из углеродистой массы. Заливка под дно лещади домны жароупорного раствора или углеродистой пасты. Торкретирование огнеупорными составами внутренних поверхностей (кроме реакторов). Конструктивная теска фасонных огнеупорных изделий по плоскости вручную. Механизированная обработка огнеупорного кирпича и углеродистых блоков. Устройство горизонтальных и вертикальных температурных швов. Укладка бетонных смесей в месте пережима топки, на пояса крепления труб экранов (котлов), в места сопряжения. Нанесение уплотнительной обмазки и набивных масс.

§ 342. ОГНЕУПОРЩИК 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных огнеупорных работ.

Должен знать: способы разбивки всех конструктивных элементов промышленных печей и котлов по заданным осям и отметкам. Способы укладки углеродистых блоков и выполнение всех видов огнеупорной кладки со швами толщиной до 1 мм. Способы сочленения обмуровки со стальными конструкциями.

Примеры работ. Огнеупорная кладка всех видов стен, подов, сводов и арок печей при толщине швов до 1 мм. Укладка углеродистых блоков насухо и на пасте. Закладка головок коксовых печей, установка регистров и горелок. Укладка верхнего ряда насадки после окончания кладки коксовой батареи. Разметка котла под обмуровку по чертежам. Армирование и обмуровка котлов в особо сложных ответственных местах. Фигурная теска огнеупорного кирпича и фасонных изделий вручную. Торкретирование огнеупорными составами реакторов.

ОПЕРАТОР-ТЕРМИСТ НА ПЕРЕДВИЖНЫХ ТЕРМИЧЕСКИХ УСТАНОВКАХ

§ 343. ОПЕРАТОР-ТЕРМИСТ НА ПЕРЕДВИЖНЫХ ТЕРМИЧЕСКИХ УСТАНОВКАХ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при термической обработке сварных соединений.

Должен знать: основы физики и электротехники. Виды и типы нагревателей, марки токоподводящих кабелей и проводов, термоэлектрических преобразователей и термоэлектродных проводов, применяемых при термической обработке. Назначение, условия применения и устройство простых контрольно-измерительных приборов. Принцип работы сварочных трансформаторов, применяемых для термической обработки.

Примеры работ. Подготовка кромок труб к подогреву и сварных соединений к местной термической обработке. Изолирование термоэлектрических преобразователей и труб теплоизоляционными материалами. Очистка от окалины сварных соединений труб после местной термической обработки. Прокладывание термоэлектродных проводов, питающих кабелей, проводов и рукавов.

§ 344. ОПЕРАТОР-ТЕРМИСТ НА ПЕРЕДВИЖНЫХ ТЕРМИЧЕСКИХ УСТАНОВКАХ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при термической обработке сварных соединений.

Должен знать: основные свойства металлов и их марки. Способы нагрева при проведении местной термической обработки. Принцип работы нагревателей. Правила зачеканки термоэлектрических преобразователей и подключения их к контрольно-измерительным приборам. Принцип работы и правила эксплуатации пульта дистанционного управления. Правила установки нагревателей на сварные соединения. Назначение, устройство и применение контрольно-измерительных приборов средней сложности.

Примеры работ. Подготовка сварных соединений труб к проведению термической обработки: зачеканка термоэлектрических преобразователей и присоединение термоэлектродных проводов. Установка индукторов, гибких электронагревателей сопротивления и комбинированного действия, кольцевых многопламенных горелок. Подготовка к работе поста для газопламенного нагрева с универсальной ацетилено-кислородной горелкой. Подогрев под сварку кромок труб диаметром до 1420 мм из низкоуглеродистых и

легированных сталей с использованием электронагревательных устройств и кольцевых многопламенных горелок в монтажных, полевых и ремонтных условиях.

§ 345. ОПЕРАТОР-ТЕРМИСТ НА ПЕРЕДВИЖНЫХ ТЕРМИЧЕСКИХ УСТАНОВКАХ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при термической обработке сварных соединений.

Должен знать: способы местной термической обработки металлов. Структурные изменения металла при местной термической обработке. Режимы местной термической обработки сварных соединений и правила их выбора. Электротехнику в пределах выполняемой работы. Устройство нагревателей. Устройство, назначение и правила применения сложных контрольно-измерительных приборов и установок с программными устройствами для термической обработки.

Примеры работ. Подготовка к проведению термической обработки сварных соединений корпусных технологических конструкций (барабанов, аппаратов, сферических резервуаров и т. п.) и трубопроводов (паропроводов ТЭС сварных тройников и т. п.) с использованием газопламенного и индукционного нагрева в монтажных и ремонтных условиях. Местная термическая обработка сварных соединений труб из низкоуглеродистых и низколегированных сталей перлитного класса с использованием многопламенных горелок и электротермического оборудования, работающего на токах промышленной частоты 50 Гц в монтажных, полевых и ремонтных условиях. Регулирование технологического процесса местной термической обработки с пультов дистанционного и программного управления. Ведение журналов термической обработки. Ремонт нагревателей электрических кабелей и проводов.

§ 346. ОПЕРАТОР-ТЕРМИСТ НА ПЕРЕДВИЖНЫХ ТЕРМИЧЕСКИХ УСТАНОВКАХ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ при термической обработке сварных соединений.

Должен знать: устройство и электрические схемы источников питания и пультов дистанционного управления. Химический состав, механические и физические свойства обрабатываемых сталей. Правила настройки и регулирования контрольно-измерительных приборов, обслуживания и наладки установок с дистанционным управлением процесса термической обработки сварных соединений

трубопроводов. Правила корректировки цикла термической обработки.

Примеры работ. Местная термическая обработка сварных соединений труб из низкоуглеродистых и низколегированных сталей на индукционных установках, работающих на токах повышенной частоты 2500—8000 Гц. Определение режимов нагрева токами повышенной частоты 2500—8000 Гц при проведении местной термической обработки сварных стыков труб и регулирование параметров нагрева с пульта дистанционного или программного управления. Местная термическая обработка сварных соединений труб из коррозионностойких сталей аустенитного класса с использованием электронагревателей сопротивления и комбинированного действия по режимам стабилизирующего отжига и аустенизации. Местная термическая обработка труднодоступных сварных соединений (камер, арматуры, тройников) с использованием токов промышленной частоты 50 Гц в монтажных, полевых и ремонтных условиях.

Местная термическая обработка сварных соединений трубопроводов I, II и III контуров атомных электростанций с водо-водяными, уран-графитовыми реакторами и реакторами на быстрых нейтронах с использованием электрических методов нагрева. Местная термическая обработка сварных соединений крупногабаритного технологического оборудования (барабанов, аппаратов) и крупногабаритных узлов трубопроводов (сварных тройников) с использованием электрических методов нагрева. Подготовка оборудования для газопламенного и индукционного нагрева для проведения объемной (полной) термической обработки корпусных технологических конструкций (барабанов, аппаратов, сферических резервуаров) и трубопроводов (паропроводов ТЭС) в монтажных и ремонтных условиях. Проведение термической обработки холодных гибов труб диаметром до 100 мм по режиму аустенизации. Размагничивание кромок труб при сварке. Подключение и обслуживание устройств и схем дистанционного регулирования температуры. Наладка работы пультов и установок дистанционного управления процессом термической обработки. Текущий ремонт трансформаторов и других источников питания.

§ 347. ОПЕРАТОР-ТЕРМИСТ НА ПЕРЕДВИЖНЫХ ТЕРМИЧЕСКИХ УСТАНОВКАХ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ при термической обработке ответственных сварных соединений.

Должен знать: устройства и электрические схемы установок с программным управлением, правила их наладки, обслужи-

вания, текущего ремонта. Выбор режимов полной (объемной) термической обработки. Методы контроля качества термической обработки сварных соединений. Правила сдачи технической документации по термической обработке.

Примеры работ. Местная термическая обработка труднодоступных сварных соединений труб из низкоуглеродистых и легированных сталей с использованием индукционных установок токов повышенной частоты 2500—8000 Гц с программным управлением.

Местная термическая обработка труднодоступных сварных соединений трубопроводов I, II и III контуров атомных электростанций с водо-водяными, уран-графитовыми реакторами и реакторами на быстрых нейтронах с использованием электрических методов нагрева. Местная термическая обработка сварных соединений крупногабаритного технологического оборудования (барабанов, аппаратов и др.), а также сварных соединений приварки труб к патрубкам этого оборудования с использованием индукционных установок токов повышенной частоты 2500—8000 Гц с программным управлением. Полная (объемная) термическая обработка трубопроводов (паропроводов ТЭС) с использованием индукционных установок, токов повышенной частоты 2500—8000 Гц с программным управлением. Полная (объемная) термическая обработка корпусных технологических конструкций с использованием газопламенного нагрева с регулированием процесса нагрева от пультов дистанционного или программного управления. Подключение и обслуживание устройств и схем программного управления процессом термической обработки. Текущий ремонт приборов и аппаратуры пультов дистанционного и программного управления процессом термической обработки.

ПАРКЕТЧИК

§ 348. ПАРКЕТЧИК 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при настилке и отделке паркетных полов.

Должен знать: виды паркетных планок и паркетной доски. Материалы для подстилающего слоя под паркет. Виды мастик. Способы подготовки паркета для укладки. Основы устройства и правила эксплуатации ручных насосов. Способы заготовки вставных реек.

Примеры работ. Подготовка основания. Устройство подстилающего слоя под паркет из бумаги, картона или мастики. Перекачивание готовых мастик ручными насосами или подноска вручную. Сортировка планок по размеру, цвету и сорту. Натирка полов щетками.

§ 349. ПАРКЕТЧИК 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при настилке и отделке паркетных полов.

Должен знать: основные породы, свойства и пороки древесины. Сортамент паркетных планок. Способы острожки, циклевки и натирки паркетных полов. Основы устройства и правила эксплуатации электрифицированных инструментов и станков, применяемых для обработки паркета. Правила установки вентиляционных решеток и плинтусов. Правила и способы приготовления мастик. Требования, предъявляемые к основаниям под паркетные полы.

Примеры работ. Устроиство обрешетки под щитовой паркет и оснований из оргалита, древесно-стружечных и древесноволокнистых плит. Острожка и циклевка паркетных полов вручную. Фуговка кромок и торцов планок вручную, электроинструментом и на станках. Установка вентиляционных решеток с изготовлением рамок из реек. Установка плинтусов. Натирка паркетных полов машинами. Приготовление мастик для наклейки и отделки паркета.

§ 350. ПАРКЕТЧИК 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при настилке и отделке паркетных полов.

Должен знать: требования, предъявляемые к качеству паркетных полов. Способы настилки и ремонта паркетных полов из отдельных планок, досок и паркетных щитов. Устройство машин для отделки паркетных полов и правила их эксплуатации.

Примеры работ. Настилка полов из паркетных планок, доски и паркетных щитов на мастике. Настилка полов из паркетной доски по лагам. Облицовка ступеней паркетной планкой. Острожка, циклевка и шлифовка паркетных полов машинами и электрифицированным инструментом. Смена отдельных планок, досок или щитов паркетных полов.

§ 351. ПАРКЕТЧИК 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ при настилке и отделке паркетных полов.

Должен знать: способы настилки и ремонта полов из рядового щитового паркета. Способы изготовления паркетных щитов. Способы подготовки поверхности основания щита и облицовки его паркетной планкой.

Примеры работ. Заготовка и подбор по цвету и рисунку щитов паркета. Настилка полов из рядового щитового паркета. Смена и переклепка щитового паркета. Изготовление рядовых паркетных щитов.

§ 352. ПАРКЕТЧИК 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ при настилке и отделке паркетных полов.

Должен знать: способы настилки художественного паркета.

Примеры работ. Настилка и ремонт полов из художественного (мозаичного и цветного) паркета. Наклейка комплектов фигур на основание паркетных щитов по заданному рисунку.

ПАЯЛЬЩИК ПО СВИНЦУ (СВИНЦОВОПАЯЛЬЩИК)

§ 353. ПАЯЛЬЩИК ПО СВИНЦУ (СВИНЦОВОПАЯЛЬЩИК) 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших свинцово-паяльных работ.

Должен знать: основы устройства и правила обращения с ацетиленовыми генераторами, кислородными и ацетиленовыми баллонами. Виды готовых стропов и захватов и способы их применения. Способы очистки поверхностей.

Примеры работ. Подготовка поверхностей под пайку и лужение. Прямолинейная рубка свинца по готовой разметке. Отливка прутков. Набивка труб песком. Перемещение ацетиленовых генераторов и баллонов.

§ 354. ПАЯЛЬЩИК ПО СВИНЦУ (СВИНЦОВОПАЯЛЬЩИК) 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых свинцово-паяльных работ.

Должен знать: основные свойства свинца. Устройство водородных аппаратов и электропаяльников и правила обращения с ними. Температурные режимы при пайке и лужении. Устройство и способы применения простого такелажного оборудования.

Примеры работ. Фигурная рубка свинца по готовой разметке. Отливка простых деталей: шашек, гнезд и пробок. Обслу-

живание ацетиленовых генераторов. Протравка поверхностей кислотой. Пайка и лужение простых деталей, работающих без давления (бортшайб, концов труб и т. п.).

§ 355. ПАЯЛЬЩИК ПО СВИНЦУ (СВИНЦОВОПАЯЛЬЩИК) 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение свинцово-паяльных работ средней сложности.

Должен знать: сортамент листового свинца и свинцовых труб. Способы разметки и раскроя свинца. Способы испытания трубопроводов и змеевиков.

Примеры работ. Правка листового свинца. Раскатка листового свинца. Правка деформированных свинцовых труб. Гнутье отводов, отбортовка труб и штуцеров. Прокладка свинцовых труб диаметром до 100 мм. Изготовление змеевиков в два-три витка. Изготовление свинцовых противней. Пайка стыков труб диаметром до 100 мм.

§ 356. ПАЯЛЬЩИК ПО СВИНЦУ (СВИНЦОВОПАЯЛЬЩИК) 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных свинцово-паяльных работ.

Должен знать: способы разметки секционных отводов, деталей трубопроводов и трассы прокладки трубопроводов. Приемы испытания свинцовой аппаратуры и трубопроводов.

Примеры работ. Обкладка профильной стали рольным свинцом. Укладка свинцовых трубопроводов диаметром более 100 мм. Изготовление свинцовых труб и фасонных деталей. Пайка стыков труб диаметром св. 100 мм. Изготовление сложных змеевиков.

§ 357. ПАЯЛЬЩИК ПО СВИНЦУ (СВИНЦОВОПАЯЛЬЩИК) 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных свинцово-паяльных работ.

Должен знать: способы разметки свинца для изготовления аппаратуры и обкладки аппаратов и машин. Способы навески свинца на аппараты и платировки гомогенной пайкой.

Примеры работ. Навеска свинца на аппараты большой емкости (стабилизаторы, промывные башни и т. п.). Обкладка свинцом аппаратов сложной конфигурации (башни, мешалки, холодильники, отстойники, концентраторы серной кислоты и т. п.). Пайка

свинца при изготовлении этих аппаратов. Изготовление узлов и деталей свинцовой аппаратуры (люки, заглушки, желоба и т. п.). Платировка гомогенной пайкой (поплавков, лопастей вентиляторов и т. п.). Свинцово-паяльные работы по электрофильтрам.

ПЕСКОСТРУЙЩИК

§ 358. ПЕСКОСТРУЙЩИК 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение вспомогательных работ при очистке поверхностей пескоструйным аппаратом.

Должен знать: способы зарядки аппарата песком. Способы и режимы сушки песка. Правила ухода за пескоструйным аппаратом. Виды и назначение защитных средств и приспособлений.

Примеры работ. Подготовка песка для зарядки. Зарядка пескоструйного аппарата. Наблюдение за работой и обслуживание пескоструйного аппарата.

§ 359. ПЕСКОСТРУЙЩИК 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Очистка поверхностей строительных конструкций, аппаратуры и оборудования с помощью пескоструйного аппарата.

Должен знать: устройство и правила технической эксплуатации пескоструйного аппарата. Способы крепления и наращивания шлангов и крепления наконечника. Правила очистки поверхностей с помощью пескоструйного аппарата. Последовательность очистки. Правила перестановки и крепления стремянок при очистке вертикальных поверхностей. Устройство защитных приспособлений, применяемых при очистке поверхностей пескоструйным аппаратом.

Примеры работ. Очистка с помощью пескоструйного аппарата поверхностей строительных конструкций, аппаратов и оборудования. Крепление и наращивание шлангов. Крепление наконечника. Перестановка и крепление люлек или стремянок по ходу работ.

ПЕЧНИК

§ 360. ПЕЧНИК 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при кладке печей, очагов и труб.

Должен знать: основные виды материалов, употребляемых при производстве печных работ. Способы установки металли-

ческих временных печей. Способы приготовления растворов и простой отделки поверхностей печей. Способы разборки необлицованных печей.

Примеры работ. Установка металлических временных печей с подвешиванием труб. Зачистка и шабровка лицевой поверхности печей. Приготовление раствора из красной глины. Разборка необлицованных печей и кухонных очагов. Очистка от раствора кирпича, изразцов и печных приборов.

§ 361. ПЕЧНИК 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при кладке печей, очагов и труб.

Должен знать: основные требования, предъявляемые к качеству кирпича и раствора. Способы кладки фундаментов под печи. Способы кладки временных печей. Простые системы перевязки швов. Способы разборки облицованных печей, боровов и дымовых труб. Способы устройства вертикальных разделок.

Примеры работ. Устройство оснований и кладка фундаментов под печи. Кладка печей временного типа с присоединением их к дымоходам. Установка и укрепление печных приборов. Сортировка и подборка по цвету (оттенкам) изразцов. Притирка кромок изразцов. Приготовление растворов из гжельской и огнеупорной глины. Заделка трещин в кладке печей глиняным раствором. Разборка облицованных печей. Смена приборов в необлицованных печах.

§ 362. ПЕЧНИК 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при кладке печей, очагов и труб.

Должен знать: конструкции простых печей и очагов различного назначения. Устройство параллельных и последовательных дымооборотов. Конструкции топливников для различного вида топлива. Требования, предъявляемые к качеству кладки печей. Все системы перевязки швов.

Примеры работ. Кладка печей и кухонных плит без облицовки и в металлических футлярах. Футеровка топливников огнеупорным кирпичом. Кладка печей из блоков. Установка металлических кухонных плит. Оштукатуривание печей. Ремонт печей, очагов и труб с добавлением нового кирпича. Смена приборов в печах и плитах, облицованных изразцами. Кладка вертикальных и горизонтальных разделок.

§ 363. ПЕЧНИК 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ при кладке печей, очагов и труб.

Должен знать: конструкции сложных печей и очагов. Способы разметки под облицовку изразцами. Способы облицовки.

Примеры работ. Кладка печей сложной конструкции. Облицовка печей изразцами в процессе кладки. Исправление облицовки печей и замена негодных изразцов новыми. Переоборудование печей под газовое топливо. Обмуровка сводов и подов в водотрубных и жаротрубных котлах.

ПЛОТНИК

§ 364. ПЛОТНИК 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших плотничных и опалубочных работ. Выполнение простейших работ при устройстве рулонных кровель насухо с пришивкой гвоздями и кровель из штучных материалов.

Должен знать: основные виды лесоматериалов и свойства древесины. Способы грубой обработки лесоматериалов. Правила обращения с антисептирующими и огнезащитными составами и приемы покрытия ими деревянных деталей и конструкций с помощью кистей. Способы разборки простых деревянных конструкций и их очистки. Правила перемещения и складирования грузов малой массы. Виды рулонных и штучных кровельных материалов. Способы разборки простых кровельных покрытий из рулонных и штучных материалов.

Примеры работ. Грубая отеска, острожка, поперечное перепиливание и окорка лесоматериалов. Смазка накатов и опалубки. Обмазка кистью деревянных конструкций и деталей антисептирующими и огнезащитными составами. Осмолка, обивка войлоком и толем элементов деревянных конструкций. Разборка опалубки фундаментов, стен и перегородок. Разборка временных зданий, заборов, мостиков и настилов. Разборка полов, подборов и накатов. Разборка заборных стенок. Очистка опалубки от бетона и раствора. Очистка рулонных кровельных материалов от посыпки. Сортировка штучных кровельных материалов.

§ 365. ПЛОТНИК 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых плотничных и опалубочных работ. Покрытие крыш простой формы рулонными (насухо) и штучными кровельными материалами.

Должен знать: основные породы и пороки древесины. Основы устройства электрифицированного инструмента. Приемы чистой острожки лесоматериалов, отески бревен, заготовки одиночных свай и одностоечных опор. Способы заготовки прямолинейных щитов опалубки и перегородок под штукатурку. Способы устройства цоколеи, дощатых настилов, перегородок, черных обшивок и элементов крыш. Способы приготовления антисептических и огнезащитных составов. Способы нанесения антисептических и огнезащитных составов краскопультами и распылителями. Основные свойства рулонных и штучных кровельных материалов. Способы разметки простых крыш и покрытия их рулонными (насухо) и штучными кровельными материалами.

Примеры работ.

1. Общестроительные работы

Изготовление простых щитов для перегородок под штукатурку. Устройство обрешетки. Обшивка стен и потолков под штукатурку и облицовку. Устройство нижнего дощатого настила в двухслойных полах (черных полов). Установка плинтусов и галтелей. Устройство забирки и ремонт цоколей. Конопатка стен, оконных проемов. Обрешетка стропил и подшивка карнизов. Устройство временных заборов и ворот. Нанесение антисептических и огнезащитных составов на деревянные конструкции и детали краскопультами и распылителями. Устройство деревянных водосборных колодцев, лотков и зумпфов. Изготовление и ремонт простого строительного инвентаря. Отеска бревен на канты и накругло, отеска кромок досок и пластин. Затеска концов бревен. Чистая острожка лесоматериалов, выборка пазов, гребней и четвертей. Обработка лесоматериалов электрифицированным инструментом. Разборка обрешетки и деревянной кровли. Укладка лежней и дощатого настила. Изготовление плавучего рештования. Обшивка стен ряжей и ледорезов досками. Заготовка одиночных свай, насаживание на сваи бугелей и башмаков. Отпиливание голов свай и верха шпунтовых рядов. Заготовка одностоечных опор линий связи и электропередач. Отделка поверхностей сухой штукатуркой. Отделка сухой штукатуркой встроенных шкафов. Покрытие и ремонт односкатных и щипцовых крыш рулонными материалами насухо с пришивкой гвоздями, асбестоцементными листами или плитками (шифером) и ремонт кровельных покрытий из этих материалов. Обделка свесов и примыканий. Разборка подмостей.

2. Опалубочные работы

Изготовление и ремонт щитов опалубки прямолинейного очертания (прямоугольные и косоугольные) и прямолинейных элементов опалубки всех видов. Заготовка элементов простых лесов, поддер-

живающих опалубку, без наращивания. Разборка опалубки перекрытий, балок, колонн, ледорезов, балочного пролетного и надарочного строения мостов.

§ 366. ПЛОТНИК 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение плотничных и опалубочных работ средней сложности. Покрытие крыш средней сложности штучными кровельными материалами.

Должен знать: основные элементы деревянных частей зданий и деревянных конструкций и требования, предъявляемые к их качеству. Способы устройства каркасов стен, чистых обшивок и устройства временных сооружений. Способы заготовки шпунтовых свай. Способы соединения деталей простыми врубками. Способы сухого антисептирования. Способы пропитки деревянных конструкций и деталей антисептическими и огнезащитными составами в ваннах. Способы разметки и покрытия крыш средней сложности. Требования, предъявляемые к качеству штучных кровельных материалов и покрытий. Устройство монтажных поршневых пистолетов и правила работы с ними.

Примеры работ.

1. Общестроительные работы.

Устройство каркасов перегородок. Заготовка, сборка, установка, разборка и смена мауэрлатов и наслонных стропил. Рубка внутренних стен из бревен. Устройство простых временных сооружений: террас, веранд, тамбуров, крылец, а также навесов, сараев, сторожевых будок, контор, проходных, кубовых, душевых, уборных. Устройство и смена деревянных оснований и стульев. Устройство каркасных стен. Чистая обшивка стен и потолков. Устройство, перестилка и сплачивание верхних дощатых покрытий (чистых полов) из отдельных досок. Устройство полов из брусков, клееных щитов, древесно-волокнистых плит, торцовой шашки, из древесно-стружечных плит с заделкой стыков. Крепление столярных изделий к железобетонным деталям с помощью монтажных поршневых пистолетов. Установка оконных и дверных коробок, блоков и подоконных досок. Устройство чистых заборов. Сухое антисептирование. Антисептическая и огнезащитная пропитка деревянных конструкций и деталей в ваннах. Установка бандажей на столбы и стулья. Изготовление, укладка, разборка и смена лаг, балок и прогонов. Смена междуэтажных и чердачных перекрытий. Устройство подмостей, лесов и эстакад без наращивания стоек. Монтаж блочных подмостей. Ремонт каркасных стен, полов и дощатой кровли. Устройство сопряжений под углом с помощью врубок, пластинчатых нагелей и шпоночных соединений. Устройство деревянных ледорезов и стапелей.

Устройство шпальных клеток под тяжеловесные конструкции и оборудование. Выправка и подклинивание накаточных путей при надвижке пролетных строений мостов. Изготовление и постановка схваток по сваям или стойкам, вкладышей и затяжек, подкосов, раскосов и стропил ледорезов. Изготовление ригелей и установка шпоночных брусьев по сваям. Установка ножа ледореза. Укладка упорных брусьев с закреплением их насадками. Изготовление и укладка мауэрлатных брусьев на опоры, поперечин, охранных и колесоотбойных брусьев. Заготовка деревянных шпунтовых свай и шпунтовых пакетов. Изготовление и постановка подбабков (прирубов). Укладка насадок по маячным сваям и шпунтовому ряду. Заготовка и сборка А-образных, трехстоечных и П-образных деревянных опор линий связи и электропередач. Покрытие и ремонт трех- и четырехскатных шатровых, мансардных, вальмовых, Т- и Г-образных в плане крыш асбестоцементными листами и плитками (шифером). Обделка свесов, примыканий, коньков, ребер и слуховых окон. Устройство деревянных каркасов для подвесных потолков всех типов и обшивки стен. Устройство подвесных потолков по деревянным каркасам из плиток акмигран, алюминиевых плит, плит АГТ и т. п. Обшивка стен и потолков древесно-волокнистыми и древесно-стружечными плитами (кроме декоративных). Установка малых форм, изготовленных в заводских условиях.

2. Опалубочные работы

Устройство лесов, поддерживающих опалубку. Установка опалубки колонн, балок, плит перекрытий, стен и перегородок, фундаментов, массивов, стоек рам и прогонов. Изготовление и установка кружал домкратных рам, заглушин, щитов для скользящей опалубки и рабочего настила. Изготовление и ремонт щитов опалубки для массивов морских гидротехнических сооружений с продольными и поперечными люками и крупнопанельных щитов опалубки с ребрами. Устройство настилов в гибких швах из досок и брусьев. Разборка опалубки арок, куполов, сводов, оболочек, резервуаров, баков, бункеров, спиральных камер, отсасывающих и подводящих труб, а также лесов, поддерживающих опалубку.

§ 367. ПЛОТНИК 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных плотничных и опалубочных работ.

Должен знать: способы разметки и изготовление сложных деревянных конструкций, сложных соединений и врубок. Устройство такелажных приспособлений, применяемых при установке деревянных конструкций. Способы пропитки деревянных конструкций и деталей антисептическими и огнезащитными составами с помощью компрессорных установок.

Примеры работ.

1. Общестроительные работы

Рубка наружных стен из бревен и сборка домов из бревен и брусьев. Изготовление клееных конструкций и конструкций на врубках, нагелях, гвоздевых, болтовых и шпоночных соединениях. Сборка и установка висячих стропил и стропильных ферм, а также арок и балок пролетом до 15 м. Устройство световых фонарей. Устройство и разборка лесов и эстакад с наращиванием стоек. Смена венцов стен из бревен и брусьев. Прорезка и заделка проемов в стенах из бревен и брусьев. Пропитка деревянных конструкций и деталей антисептическими и огнезащитными составами с помощью компрессорных установок. Изготовление и сборка рамных опор. Изготовление и сборка пролетных строений балочных мостов. Сборка ряжей из брусьев и рубка ряжей из бревен. Изготовление, укладка и постановка элементов конструкций мостов-стоек, подкосов, ригелей, прогонов, подкосных подушек, перил и противопожарных площадок. Передвижка, спуск на воду и установка ряжей в створ сооружения. Изготовление и сборка деревянных копров. Заготовка и сборка деревянных АП-образных опор линий связи и электропередачи.

2. Опалубочные работы

Устройство опалубки галерей, резервуаров, баков, бункеров, ригелей, высоких опор. Сборка и установка на место кружал мостов пролетом до 50 м. Устройство многогранной и криволинейной опалубки. Устройство опалубки колонн переменного сечения. Укрупнительная сборка опорных конструкций отсасывающих и подводящих труб и спиральных камер. Установка и крепление болтами и упорными брусьями щитов боковых поверхностей опалубки якорей. Изготовление и укладка косяков в опалубку арочных мостов. Ремонт опалубочных криволинейных крупнопанельных щитов.

§ 368. ПЛОТНИК 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных опалубочных работ.

Должен знать: особо сложные деревянные конструкции ответственных инженерных сооружений. Конструкции и способы устройства всех видов опалубки. Способы изготовления инвентарных шаблонов крупноразмерных элементов.

Примеры работ. Устройство опалубки сводов, оболочек и куполов. Установка опалубки арок. Сборка и установка на место кружал мостов пролетом св. 50 м. Изготовление шаблонов для разметки косяков кружал. Сборка коробов опалубки арок. Сборка и установка строительных ферм и балок пролетом св. 15 м.

РАБОЧИЙ ЗЕЛЕНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

§ 369. РАБОЧИЙ ЗЕЛЕНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА 1-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение подсобных работ при закладке зеленых насаждений, разбивке газонов, скверов, строительстве спортивных площадок.

Примеры работ. Разравнивание земли на отвалах. Засыпка ям. Разбрасывание и переноска грунта. Перекидка песка, гравия, щебня и высевок. Установка цветов в горшках. Полив цветов, деревьев из шланга с автомашины. Подвязка деревьев к кольям. Разбрасывание перегноя вручную. Разноска кольев. Уборка территории от строительных отходов, мусора, срезанных ветвей, скошенной травы, снега, их погрузка и разгрузка. Связывание и развязывание кустарниковых растений в пучки. Погрузка и разгрузка упаковочных материалов и других неответственных грузов. Погрузка и разгрузка кольев для укрепления деревьев. Подноска кустарниковых растений к месту временного их прикола или посадки.

§ 370. РАБОЧИЙ ЗЕЛЕНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при закладке зеленых насаждений, разбивке газонов, скверов и строительстве спортивных площадок.

Должен знать: способы штыковки почвы под зеленые насаждения в условиях строительства. Способы планировки на глаз площадей, гряд, скверов и дорожек. Способы временной прикопки кустарниковых растений с оголенной корневой системой. Способы копания ям и траншей в талом грунте. Способы заготовки растительной земли и дерна. Правила транспортировки кустарниковых растений и дерна. Способы полива газонных трав при посеве. Способы обрезки и прореживания кустарников.

Примеры работ. Штыковка почвы лопатой. Горизонтальная планировка (на глаз) площадей, гряд и дорожек с выборкой корней, камней и разбивкой комьев. Временная прикопка кустарниковых растений с оголенной корневой системой. Устройство и восстановление приствольных лунок и канавок. Заготовка и установка кольев для подвязки деревьев при посадке. Прикатка газонов и дорожек ручным катком. Трамбование почвы вручную. Заготовка растительной земли и дерна. Заготовка спиц для одерновки. Рыхление грунта в приствольных лунках. Рыхление клумб. Пересадка деревьев. Подсев газонов вручную. Разметка (маркировка) рядов и борозд. Устройство гряд. Подготовка древесно-кустарниковых растений под посадку. Посадка цветов на газоны и в вазы. Посадка мно-

голетниковых и ковровых цветов. Полив газонных трав и древесно-кустарниковых растений. Разбрасывание органических удобрений по площади для посадок. Удобрение почв минеральными растворами. Обрезка и прореживание кустарниковых растений. Переноска рассады в горшочках и ящиках. Копание посадочных ям и траншей в талом грунте. Погрузка, разгрузка с укладкой саженцев деревьев и кустарниковых растений.

§ 371. РАБОЧИЙ ЗЕЛЕНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при закладке зеленых насаждений, разбивке газонов, скверов и строительстве спортивных площадок.

Должен знать: способы планировки площадей, гряд, дорожек и откосов под рейку или шаблон. Способы копания ям и траншей в мерзлом грунте. Способы оттаивания грунта. Размеры посадочных ям и траншей. Способы подготовки посадочных мест в ямах и траншеях. Способы защиты деревьев от повреждений и отепление их на зиму в период строительства. Способы посева газонных трав на горизонтальных поверхностях. Способы полива горизонтальных поверхностей. Правила транспортирования деревьев с оголенной корневой системой. Средства малой механизации и правила работы с ними. Способы обрезки и прореживания крон стандартных деревьев. *Способы стрижки газонов и живой изгороди.*

Примеры работ. Планировка площадей, гряд, дорожек и откосов под рейку или шабон. Копание посадочных ям и траншей в мерзлом грунте. Подготовка оснований в ямах и траншеях при посадке стандартных деревьев и кустарниковых растений. Прикопка стандартных деревьев и кустарниковых растений с оголенной корневой системой в мерзлом грунте (в осенне-зимний период). Защита деревьев от повреждений и отепление их на зиму. Выборка из-под плуга саженцев с оголенной корневой системой. Валка деревьев, распил стволов. Корчевка и подрубка пней и кустарников вручную. Обрезка поросли у деревьев. Обрезка корней саженцев при посадке. Посев газонных трав на горизонтальных поверхностях вручную и механизированным способом. Выкашивание газонов вручную и газонокосилками. Подкормка растений минеральными удобрениями. Выкапывание цветочных растений. Полив деревьев, кустарников гидробуром и цветочных растений вручную. Устройство насыпных клумб и рабаток. Сплошная одерновка горизонтальных поверхностей и откосов в клетку. Ремонт одерновки. Погрузка и разгрузка стандартных деревьев с оголенной корневой системой.

§ 372. РАБОЧИЙ ЗЕЛЕНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при закладке земных насаждений, разбивке скверов, газонов и строительстве спортивных площадок.

Должен знать: средства малой механизации и правила работы с ними. Кондицию стандартных деревьев и кустарниковых растений и способы их отбора в лесных массивах или питомниках. Способы выкапывания стандартных деревьев и кустарниковых растений с оголенной корневой системой. Способы удаления поврежденных корней и веток крон. Способы обрезки и прореживания крон деревьев. Способы планировки площадей, гряд, дорожек и откосов по геодезическим отметкам. Классификацию и структуру растительных грунтов. Способы составления земляных смесей. Основные виды органических и минеральных удобрений и стимуляторов роста зеленых насаждений и способы внесения их в почву. Способы устройства цветников. Способы посадки стандартных деревьев, кустарников, луковичных однолетних и многолетних растений при закладке парков, скверов и бульваров. Способы заготовки дерна механическими дернорезками. Способы опрыскивания деревьев и кустарников растворами ядохимикатов. Технику безопасности при работе с ядохимикатами. Правила окапывания саженцев и кустарниковых растений. Способы упаковки саженцев и кустарниковых растений.

Примеры работ. Отбор по кондиции стандартных деревьев и кустарниковых растений в лесных массивах или питомниках. Выкапывание саженцев хвойных пород с комом. Упаковка кома. Выкапывание деревьев и кустарниковых растений с оголенной корневой системой. Выбор и удаление поврежденных корней и веток крон. Планировка площадей, гряд, дорожек и откосов по геодезическим отметкам. Посадка деревьев с оголенной корневой системой в готовые посадочные ямы с растяжкой между кольями. Посадка кустарниковых растений с оголенной корневой системой в готовые посадочные траншеи. Посадка рисунком средней сложности луковичных однолетних и многолетних растений в открытый грунт. Посев газонных трав на крутых откосах. Составление земляных растительных смесей. Внесение в процессе посадки растительных смесей стимуляторов роста, органических и минеральных удобрений. Опрыскивание растворами ядохимикатов кустарников и деревьев. Полив растений дождевально-поливочными машинами. Срезка грунта газонов механическими дернорезками. Установка чугунных приствольных решеток с устройством деревянных каркасов. Устройство цветников, стрижка цветников шпалерными ножницами. Заготовка дерна механическими дернорезками.

§ 373. РАБОЧИЙ ЗЕЛЕНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ при закладке зеленых насаждений, разбивке скверов, газонов, и строительстве спортивных площадок.

Должен знать: основные сведения из агротехники и дренологии. Правила окапывания (крупномерных деревьев) с сохранением корневой системы. Способы упаковки комов деревьев. Способы погрузки, разгрузки и посадки деревьев с комом земли в мягкой и жесткой таре. Способы укрепления деревьев. Способы устройства садово-парковых дорожек и площадок. Способы одерновки фигурных бровок, газонов, цветников, партеров и других площадей. Способы фигурной стрижки живых изгородей. Способы омолаживания деревьев. Способы художественной формовки крон деревьев. Биологические особенности растений. Способы устройства коврово-мозаичных цветников и посадки коврово-черенковых цветов.

Примеры работ. Выкапывание деревьев с комом земли. Упаковка комов деревьев. Погрузка, разгрузка и установка автокранами в посадочные ямы деревьев с освобождением кома от тары. Обработка и зачистка срезов корневой системы. Омолаживание деревьев. Выбор и удаление поврежденных веток. Вырезка сухих сучьев. Формирование кроны. Обрезка и прореживание крон деревьев. Контурная и фигурная одерновка бровок газонов, цветников, партеров и других площадей с подготовкой земляной постели. Фигурная стрижка живых изгородей. Трассировка линий по геодезическим отметкам. Нанесение рисунка на спланированную поверхность цветника. Посадка цветочной рассады и многолетних цветов по рисунку. Устройство щебеночных дорожек и площадок с соблюдением проектных поперечных профилей и продольных уклонов. Укладка щебеночных, гравийных покрытий и покрытий из специальной смеси с послойным уплотнением катками и вибротрамбовками. Устройство коврово-мозаичных цветников, партеров с нанесением сложного рисунка и приданием проектного рельефа.

§ 374. РАБОЧИЙ ЗЕЛЕНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ при закладке зеленых насаждений, разбивке скверов и газонов и строительстве спортивных площадок.

Должен знать: способы перенесения проектов озеленения в натуру. Способы устройства футбольных полей, беговых дорожек и спортивных площадок.

Примеры работ. Перенесение проектов озеленения в натуру по геодезическим отметкам. Вертикальная и горизонтальная

разбивка футбольных полей (периметра, продольной и поперечной осей) с привязкой к основным нивелирным и теодолитным отметкам. Устройство на спортивных площадках собирательно-осушительных и магистральных дренажей с соблюдением заданных уклонов. Устройство на спортивных площадках сплошного дренажного слоя из песка, ракушечника и других материалов с соблюдением заданных уклонов. Укладка растительного слоя футбольных полей с внесением улучшающих органических и минеральных добавок. Посев на спортивных площадках газонных трав в двух направлениях с составлением смеси газонных семян по проектной схеме, засыпка семян растительной смесью с укаткой. Сплошная одерновка спортивных площадок с укладкой штучного дерна под рейку, обрезка дерна по шаблону, подготовка постели под каждую дерницу, заделка швов растительной землей, землей со смесью газонных семян, укатка одернованной поверхности легким катком с проверкой вертикальных отметок. Устранение мест просадки отдельных дернин после укатки катком. Вертикальная и горизонтальная разбивка беговых дорожек и спортивных площадок с привязкой к основным нивелирным и теодолитным отметкам. Составление и укладка спецсмеси на беговые дорожки и спортивные площадки с укаткой катком. Проверка вертикальных отметок и выправка мест просадки после укатки.

РАБОЧИЙ КАРТЫ НАМЫВА

§ 375. РАБОЧИЙ КАРТЫ НАМЫВА 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Укладка грунта при намыве сооружений под воду, сбросе пульпы в отвалы с устройством и без устройства обвалования и при одностороннем намыве сооружений.

Должен знать: основные виды грунтов и лесоматериалов. Виды и назначение пульпонаправляющих переносных щитов, лотков и выпусков. Правила сигнализации при укладке грунта и намыве земляных сооружений. Основные правила укладки грунта на карте намыва. Способы грубой обработки лесоматериалов. Способы разборки простых деревянных конструкций. Виды стропов, захватных приспособлений и такелажной оснастки. Правила перемещения труб и лесоматериалов.

Примеры работ. Распределение потока пульпы на карте намыва с помощью переносных щитов, выпусков и лотков. Восстановление и наращивание обвалования из намытого грунта по лекалу. Грубая отеска, поперечное перепиливание и окорка лесоматериалов. Наращивание и укорачивание распределительного пульпово-

да. Переключение потока пульпы с одной карты на другую. Установка шандорных досок и вертикальных патрубков. Очистка пульпосточных канав и зумпфов. Уборка окатышей и мусора за пределы намываемого сооружения. Разборка простых деревянных конструкций. Зацепка труб и других грузов инвентарными стропами за монтажные петли, скобы, крюки и т. п. Строповка лесоматериалов.

§ 376. РАБОЧИЙ КАРТЫ НАМЫВА 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Укладка грунта при намыве площадей, широкопрофильных и узкопрофильных частей безнапорных земляных сооружений и штабелей.

Должен знать: основные свойства грунтов и их классификацию по трудности гидравлического транспортирования. Правила и способы намыва безнапорных земляных сооружений. Основные свойства древесины. Способы обработки лесоматериалов ручным инструментом. Водосбросные устройства.

Примеры работ. Управление процессом намыва безнапорного земляного сооружения или штабеля. Устройство и наращивание водосбросных колодцев, лотков, зумпфов. Поддержание необходимого горизонта прудка с регулированием водосбросной системы. Изготовление и ремонт деталей водосбросных колодцев, опор и эстакад. Отеска бревен на канты и накругло. Отеска кромок досок и пластин.

§ 377. РАБОЧИЙ КАРТЫ НАМЫВА 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Укладка грунта при намыве широкопрофильных и узкопрофильных частей напорных земляных сооружений, при замыве пазух гидротехнических сооружений, при возведении земляного полотна железнодорожного пути и автодороги, при намыве подходов к мостам.

Должен знать: правила и способы укладки грунта при намыве широкопрофильных и узкопрофильных частей напорных земляных сооружений, при замыве пазух гидротехнических сооружений, при возведении земляного полотна железнодорожного пути и автодороги, при намыве подходов к мостам. Правила производства работ и технические требования, предъявляемые к намывным напорным земляным сооружениям. Дренажную систему.

Примеры работ. Управление процессом намыва напорного земляного сооружения, земляного полотна железнодорожного пути или автодороги, подходов к мостам или при замыве пазух гидротехнических сооружений (раскладка грунта в частях профиля, сооружения по фракциям путем изменения глубины и границ пруд-

ка, изменения направления потока пульпы, а также перемещением выпуска пульпы). Разбивка оси рабочего пульпопровода и границ прудка. Заделка водосборных систем, наращивание водосбросных колодцев с выбором оптимальной высоты установки шандор и патрубков. Визуальная оценка отмыва глинистых частиц. Ремонт пульпосточных устройств.

§ 378. РАБОЧИЙ КАРТЫ НАМЫВА 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Укладка грунта при намыве особо ответственных напорных земляных сооружений с ядром.

Должен знать: способы формирования ядра. Правила производства работ и технические требования при намыве земляных сооружений с ядром, в том числе в зимнее время.

Примеры работ. Управление процессом намыва особо ответственных напорных земляных сооружений с ядром. Соблюдение заданного гранулометрического состава и плотности грунта, уложенного в тело сооружения. Устройство и наращивание водосбросных систем при намыве особо ответственных земляных сооружений с ядром, заделка водосбросных систем в этих сооружениях. Соблюдение технологии укладки грунта в плане и по высоте.

РЕЧНОЙ РАБОЧИЙ НА ПОДВОДНО-ТЕХНИЧЕСКИХ, ГАБИОННЫХ И ФАШИННЫХ РАБОТАХ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ С ПОВЕРХНОСТИ

§ 379. РЕЧНОЙ РАБОЧИЙ НА ПОДВОДНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ГАБИОННЫХ И ФАШИННЫХ РАБОТАХ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ С ПОВЕРХНОСТИ, 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших подводно-технических берегоукрепительных и выправительных работ.

Должен знать: материалы, применяемые в берегоукрепительных и выправительных сооружениях, и способы их заготовки. Способы производства работ по погрузке и разгрузке плавучих средств. Способы разработки берегоукрепительных и выправительных сооружений. Способы производства ледокольных работ. Правила обслуживания водолазных станций.

Примеры работ. Заготовка хвороста, елок, жердей, кольев, сошек, виц, перевязок для хворостяных канатов и тюфяков. Вязка хворостяных и камышовых канатов. Изготовление хворостяных серег для подводных тюфяков, фашин и цилиндрических кор-

зин из лозы, камышовых и хворостяных щитов. Разборка креплений дна и откоса водоемов камышовыми щитами. Устройство ветвистых, хворостяных и елочных заграждении на якорях зимой со льда. Разборка елочных и ветвистых завес. Наброска камня в воду для устройства запруд и полузапруд. Пробивка во льду лунок, борозд и прорубей и околка кромок льда у гидротехнических сооружений. Установка и вытаскивание столбов и анкеров (мертвяков). Участие в работе водолазной станции по обследованию дна акваторий, подводных частей сооружений и снятие поперечников. Участие в работах с берега, со льда или с плавучих средств по укладке подводных трубопроводов протаскиванием по дну и других подводно-технических работах: установке и разборке деревянных конструкций, спиливанию свай и шпунтовых рядов, элементов вручную, выдергиванию деревянных свай, прокладке тросов через водоем, установке и разборке щитовой опалубки для подводного бетонирования, укладке бетонной смеси под воду, подъему затонувших предметов, перемещению материалов с берега в сооружения на воде и др. Транспортирование лодками материалов и людей. Выгрузка камня и фашин из баржи на берег. Перемещение камня, песка или хвороста на санях по льду.

§ 380. РЕЧНОЙ РАБОЧИЙ НА ПОДВОДНО-ТЕХНИЧЕСКИХ, ГАБИОННЫХ И ФАШИННЫХ РАБОТАХ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ С ПОВЕРХНОСТИ, 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых подводно-технических, берегоукрепительных и выправительных работ.

Должен знать: виды укрепительных конструкций и способы их изготовления. Способы укладки фашин и канатов в хворостяные конструкции, вязки габионных каркасов и приемы их установки и загрузки. Устройство плавучих стапелей. Устройство и назначение захватных приспособлений. Правила установки плавучих средств. Правила травления с плавучих средств и со льда. Способы разработки грунта под водой с поверхности. Правила промера глубин.

Примеры работ. Укрепление откосов гидротехнических сооружений хворостом или посадкой ивняка. Устройство плетней на суше. Укрепление откосов и площадок хворостяными покрывалами. Вязка надводных и подводных хворостяных тюфяков. Устройство плавучего стапеля для вязки тюфяков. Установка подводных хворостяных тюфяков. Вязка габионных каркасов. Установка габионных ящиков в сооружение по готовой разбивке и загрузка их с отборкой по размерам камня. Укладка фашин или хвороста в сооружение. Установка сипаев и щитоплетней. Устройство полузапруд

из метловых щитов. Устройство легковыправительных сооружений всех видов из хвороста. Устройство щитовых заграждений для намываемого грунта. Траление подводных препятствий. Участие в работах по очистке русел рек. Участие с берега, со льда или с плавучих средств в работах по укладке трубопроводов в подводную траншею, установке под водой соединительных муфт на секциях трубопровода, разработке грунта под водой взрывами. Устройство трапов к плавучим средствам.

§ 381. РЕЧНОЙ РАБОЧИЙ НА ПОДВОДНО-ТЕХНИЧЕСКИХ, ГАБИОННЫХ И ФАШИННЫХ РАБОТАХ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ С ПОВЕРХНОСТИ, 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение подводно-технических, берегоукрепительных и выправительных работ средней сложности.

Должен знать: способы возведения всех видов выправительных и берегоукрепительных сооружений. Правила работы на скреперной установке и корчеподъемном кране. Конструкции и правила применения всех видов тралов. Способы разбивки габионной кладки и габионных тюфяков. Правила габионной кладки из тюфяков. Устройство станков для габионных работ и правила их эксплуатации. Основные технические требования к строительным материалам и элементам сооружений.

Примеры работ. Вязка и укладка под воду тяжелых фашин. Изготовление станка для вязки хворостяных щитов. Установка тур со льда. Строповка и удаление корчей и других препятствий из русел рек с помощью плавучих средств. Устройство выправительных сооружений. Разработка подводных траншей скреперной установкой. Траление судового хода с промером глубин. Пробивка створов и их закрепление на плаву. Кладка габионных тюфяков с разбивкой под кладку.

РЕЧНОЙ РАБОЧИЙ НА ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИИ НЕСАМОХОДНЫХ ПЛАВУЧИХ СНАРЯДОВ И ДРУГИХ ПЛАВУЧИХ СРЕДСТВ

§ 382. РЕЧНОЙ РАБОЧИЙ НА ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИИ НЕСАМОХОДНЫХ ПЛАВУЧИХ СНАРЯДОВ И ДРУГИХ ПЛАВУЧИХ СРЕДСТВ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ по эксплуатации и обслуживанию несамоходных плавучих землесосных снарядов, плавучих грунтонасосных установок и других плавучих средств.

Д о л ж е н з н а т ь: правила эксплуатации плавучих средств. Способы производства работ по погрузке и разгрузке плавучих средств. Способы управления лодкой. Правила обслуживания водолазных станций. Наименование и назначение частей корпуса и палубной надстройки плавучих средств. Основные виды инвентарных стропов и такелажной оснастки. Способы производства ледокольных работ. Назначение спасательного, водоотливного и противопожарного инвентаря. Основы устройства несамоходных плавучих грунторазрабатывающих снарядов и установок, плавучего пульпопровода, других плавучих средств. Правила производства простейших судовых такелажных, слесарных, малярных и плотничных работ.

П р и м е р ы р а б о т. Транспортирование в лодках и завознях материалов и людей. Работа на ручной водолазной помпе. Извлечение со дна водоемов затонувших предметов. Копание ям под анкеры (мертвяки). Переноска и перекладка папильонажных тросов и якорей. Очистка рыхлителей и грунтовых насосов от засорения. Выставление створных знаков. Пробивка майн. Мойка палубы и служебных помещений.

§ 383. РЕЧНОЙ РАБОЧИЙ НА ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИИ НЕСАМОХОДНЫХ ПЛАВУЧИХ СНАРЯДОВ И ДРУГИХ ПЛАВУЧИХ СРЕДСТВ 3-го РАЗРЯДА

Х а р а к т е р и с т и к а р а б о т. Выполнение простых работ по эксплуатации и обслуживанию несамоходных плавучих землесосных снарядов, плавучих грузонасосных установок и других плавучих средств.

Д о л ж е н з н а т ь: правила буксировки и швартовки плавучих средств. Буксирные и швартовые устройства. Отличительные огни судов, створные знаки и основные сигналы, установленные правилами судоходства по внутренним речным путям. Правила измерения глубин. Правила производства простых судовых такелажных, слесарных, малярных и плотничных работ. Способы производства вымороз очных работ.

П р и м е р ы р а б о т. Подготовка плавучих средств к буксировке. Расстановка знаков и сигналов. Сращивание стальных тросов и пеньковых канатов. Ремонт повреждений корпуса. Мелкий ремонт табельного имущества и вспомогательного оборудования плавучих средств. Окраска элементов палубной надстройки. Промеры глубин. Установка и расчалка земснарядов, плавучих кранов и других плавучих средств. Выполнение судовых такелажных работ. Конопатка и осмолка лодок. Выморозка плавучих средств. Наращивание и укорачивание плавучего пульпопровода на земснарядах. Заводка швартовых концов с помощью шлюпки и катера.

СЛЕСАРЬ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ПНЕВМОТРАНСПОРТА И АСПИРАЦИИ

§ 384. СЛЕСАРЬ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ПНЕВМОТРАНСПОРТА И АСПИРАЦИИ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при изготовлении деталей систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации.

Должен знать: основные материалы, применяемые при изготовлении вентиляционных систем. Приемы прямолинейной и криволинейной резки листового металла, металлопласта, полимерного материала по готовой разметке вручную. Правила строповки и перемещения грузов. Способы соединения узлов и деталей.

Примеры работ. Прямолинейная и криволинейная резка листового металла, полимерного материала по готовой разметке вручную. Отгиб прямолинейных фальцев вручную. Проолифка фальцев. Комплексование фальцев попарно. Пробивка отверстий в листовом металле. Маркировка узлов методом клеймения и краской. Установка прокладок. Перемещение грузов.

§ 385. СЛЕСАРЬ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ПНЕВМОТРАНСПОРТА И АСПИРАЦИИ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при изготовлении деталей систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации.

Должен знать: основные свойства и способы обработки листового и профильного металла, металлопласта, винипласта и полиэтилена. Типы крепления воздуховодов и фасонных частей. Детали систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта, аспирации и их назначение. Разметочные обозначения. Способы обработки заготовок на кромкогибочных станках, зиг-машинах и фальцепрокатных станках. Способы сварки винипласта и полиэтилена. Основы устройства и правила эксплуатации станков и механизмов для обработки листового и профильного металлов и металлопласта, точечных машин для контактной сварки. Правила пользования механизированным инструментом.

Примеры работ. Устройство «окон» в заготовляемых картинах. Отбортовка торцов элементов круглых воздуховодов на

зиг-машине. Сверление отверстий на приводных станках. Изготовление прокладок для фланцевых соединений. Изготовление рам жесткости из металла. Изготовление прямоугольных фланцев. Сварка винипластовых и полиэтиленовых листов в вертикальном и горизонтальном положении. Установка сетки и подвижных жалюзийных решеток. Пробивка отверстий во фланцах. Прямолинейная резка листового металла, металлопласта и винипласта на станках. Прокатка и осадка фальцевых соединений на приводных станках.

§ 386. СЛЕСАРЬ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ПНЕВМОТРАНСПОРТА И АСПИРАЦИИ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при изготовлении деталей и узлов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации.

Должен знать: способы разметки и раскроя простых деталей из металла, металлопласта и винипласта. Виды соединений и креплений воздуховодов и фасонных частей. Деталировочные эскизы. Приемы выполнения заклепочных работ. Технологию изготовления прямых участков воздуховодов из металла, металлопласта, винипласта и полиэтилена.

Примеры работ. Криволинейная резка листового металла, металлопласта, полиэтилена и винипласта на приводных станках. Вальцовка цилиндрических деталей из листового металла, металлопласта, полиэтилена и винипласта на вальцах. Изготовление прямых участков воздуховодов из металла, металлопласта, винипласта и полиэтилена, бандажей, реек, движков, отражателей, выхлопных колпаков, дроссель-клапанов и шумоглушителей всех типов. Изготовление неподвижных жалюзиiных решеток. Изготовление круглых фланцев и цапф. Изготовление спирально-сварных и спирально-замковых воздуховодов. Установка фланцев на воздуховоды и фасонные части. Комплектование систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации. Изготовление кронштейнов, опор планок и траверс для крепления воздуховодов. Сварка изделий средней сложности из винипласта и полиэтилена.

§ 387. СЛЕСАРЬ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ПНЕВМОТРАНСПОРТА И АСПИРАЦИИ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ при изготовлении деталей и узлов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации.

Должен знать: технологию изготовления фасонных частей воздуховодов из листового металла, металлопласта, винипласта и полиэтилена. Устройство и принцип работы систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта, аспирации и номенклатуру оборудования. Требования к качеству элементов систем всех видов.

Примеры работ. Изготовление фасонных частей воздуховодов всех видов, шиберов, воронок, кожухов, зонтов, дефлекторов и диффузоров. Изготовление подвижных жалюзийных решеток. Изготовление секторов управления дроссель-клапанов. Изготовление циклонов. Резка с помощью копир-шаблонов звеньев отводов и сборка их на зиг-машине. Изготовление мягких соединений.

§ 388. СЛЕСАРЬ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ПНЕВМОТРАНСПОРТА И АСПИРАЦИИ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ при изготовлении деталей и узлов систем вентиляции, кондиционирования воздуха и аспирации.

Должен знать: способы разметки и изготовления пирамидальных и конусных воздуховодов и фасонных частей. Способы контрольной сборки узлов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации.

Примеры работ. Разметка и изготовление особо сложных, нестандартных воздуховодов и фасонных частей. Изготовление сепараторов, скрубберов, приточных и вытяжных тумбочек, несимметричных переходов. Изготовление душирующих патрубков, воздушных завес. Разметка и изготовление шаблонов всех видов. Контрольная сборка систем всех видов.

СЛЕСАРЬ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

§ 389. СЛЕСАРЬ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при изготовлении деталей, конструкций и узлов санитарно-технических систем.

Должен знать: виды и назначение санитарно-технических материалов и оборудования. Сортамент труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления. Назначение сле-

сарных инструментов. Правила строповки и перемещения грузов. Способы измерения диаметров труб, фитингов и арматуры. Способы соединения узлов и деталей.

Примеры работ. Сортировка труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления. Подготовка вспомогательных материалов (льняной пряди, сурика, раствора, серы и т. п.). Сболчивание неответственных соединений. Комплектование сгонов муфтами и контргайками, болтов гайками. Установка прокладок. Обивка окалины после газовой резки. Нанесение рисок на концы деталей из труб. Зацепка грузов инвентарными стропами, поддержание и поворачивание труб при газовой резке и электроприхватке. Маркировка узлов клеймением и краской. Изготовление и установка защитных гильз для трубопроводов. Изготовление стальных бирок. Очистка секций чугунного котла изнутри и снаружи с промывкой. Изготовление, установка и снятие предохранительных пробок и заглушек на трубах.

§ 390. СЛЕСАРЬ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при изготовлении деталей, конструкции и узлов санитарно-технических систем.

Должен знать: виды основных деталей санитарно-технических систем и соединений. Разметочное обозначение на трубах. Способы гнутья, резки труб и сверления отверстий. Устройство трубогибочных, нарезных сверлильных и отрезных станков и механизмов.

Примеры работ. Изготовление прокладок для фланцевых соединений и радиаторов по готовой разметке. Сборка фланцевых соединений. Установка прокладок. Заделка раструбов чугунных трубопроводов. Нарезка резьбы на трубах вручную. Насадка фланцев и стыковка труб диаметром до 100 мм. Сверление отверстий на трубах и фланцах по готовой разметке. Зенкование и обработка концов труб под сварку. Резка вручную стальных и полимерных труб. Гнутье труб диаметром до 80 мм. Вырубка «окон» прессом. Комплектование сифонов и ревизий. Фрезерование патрубков. Высечка седловин. Изготовление кожуха для насосов. Изготовление контейнеров. Образование раструбов на концах труб. Обработка концов труб после газовой резки. Перерубка чугунных канализационных труб вручную. Перемещение материалов тельфером или кран-балкой.

§ 391. СЛЕСАРЬ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при изготовлении деталей, конструкций и узлов санитарно-технических систем.

Должен знать: устройство станков для группировки радиаторов. Способы разметки отверстий во фланцах и трубах. Правила испытания отдельных труб и узлов. Способы подготовки и испытания арматуры диаметром до 200 мм. Способы устранения дефектов. Способы изготовления уплотнительных деталей (прокладок, сальников и др.). Способы заправки тангенциональных плашек, сверл и зенкеров. Устройство и принцип работы точильных станков.

Примеры работ. Свертка фитингов, арматуры на уплотнителе и насухо. Ревизия и испытание арматуры диаметром до 200 мм. Гидравлическое и пневматическое испытание всех видов санитарно-технических устройств (отдельных труб, узлов, радиаторов, конвекторных блоков, элеваторных и водомерных узлов и т. д.). Группировка радиаторов. Гнутье труб диаметром св. 80 до 200 мм. Разметка труб, прокладок, отверстий на трубах и фланцах. Механизированная резка стальных и полимерных труб, вырезка отверстий на трубах и нарезка резьбы, механизированная перерубка чугунных канализационных труб. Притирка кранов, вентилей диаметром до 200 мм. Изготовление мелких и средних металлических конструкций всех видов (крепежные детали, подставки, опоры и т. д.). Набивка сальников. Отбортовка, разбортовка, стыковка труб под сварку и сварка труб из полимерных материалов. Изготовление узлов и деталей трубопроводов из полимерных труб. Изготовление и испытание регистров. Обвязка ручных насосов, водомерных узлов, обвязка и изготовление полотенцесушителей, водоподогревателей, элеваторных узлов, регулировочных и редукционных клапанов, обвязка конденсатоотводчиков, радиаторных и конвекторных блоков готовыми узлами и т. д. Изготовление трапов, смывных труб, компенсаторов, радиаторных и конвекторных узлов, воздухосборников. Сборка узлов трубопроводов на резьбе. Разметка патрубков «на седло», гнезд для них на трубах диаметром до 50 мм. Сборка узлов из чугунных канализационных труб. Шабрение уплотнительных колец диаметром до 200 мм. Оборудование сантехнических кабин трубопроводами. Установка в кабине полотенцесушителей, ванн, умывальников, унитазов, комбинированного смесителя, туалетной полочки, уравнителей электрических потенциалов. Насадка фланцев на трубы и стыковка труб диаметром св. 100 до 200 мм. Изготовление канализационных заглушек.

§ 392. СЛЕСАРЬ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ при изготовлении деталей, конструкций и узлов санитарно-технических систем.

Должен знать: способы стыковки и отбортовки труб диаметром св. 200 мм. Способы подготовки и испытания арматуры диаметром св. 200 до 400 мм. Устройство санитарно-технических трубопроводных систем в целом. Пользование сложным измерительным инструментом.

Примеры работ. Изготовление тройников, крестовин, переходов, секционных отводов, распределительных гребенок, конденсатосборников, гидравлических затворов, узлов обвязки элеваторных и водомерных узлов, центробежных насосов, редукционных клапанов, чугунных секционных котлов, изготовление грязевиков, баков, смесителей. Гнутье труб диаметром св. 200 мм. Ревизия и испытание арматуры диаметром св. 200 до 400 мм. Насадка фланцев на трубы и стыковка труб диаметром св. 200 до 1200 см. Гнутье труб (независимо от диаметра) с нагревом током высокой частоты. Сборка чугунных секционных котлов в пакеты. Изготовление простых и сложных шаблонов. Проверка узлов и деталей по эскизам и связывание их в пакеты. Притирка арматуры, шабрение уплотнительных колец диаметром от 200 до 400 мм. Подготовка к установке и обвязке теплообменников и доводчиков. Изготовление компенсаторов, отстойников, бойлеров и других объемных деталей. Сборка резервуаров высокого давления.

§ 393. СЛЕСАРЬ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ. Чтение чертежей, эскизов при изготовлении деталей, конструкций, узлов санитарно-технических систем.

Должен знать: правила испытания санитарно-технических систем. Технику замеров и эскизирование деталей. Способы термообработки сварных стыков. Способы подготовки и испытание арматуры диаметром св. 400 мм. Способы подготовки и испытания котла, бойлеров, калориферных установок, насосов и центральных тепловых пунктов.

Примеры работ. Изготовление складчатых отводов и компенсаторов. Ревизия и испытание арматуры диаметром св. 400 мм. Насадка фланцев на трубы диаметром св. 1200 мм. Замеры с натуры и по типовым проектам. Составление эскизов для заготовки

трубопроводов с проставлением замерных длин. Изготовление узлов из труб диаметром св. 400 мм. Изготовление переходов св. 400 мм. Испытание котлов. Сборка котлов из отдельных пакетов. Притирка, шабрение уплотняющих колец диаметром св. 400 мм.

СЛЕСАРЬ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ

§ 394. СЛЕСАРЬ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при изготовлении деталей и узлов технологических трубопроводов.

Должен знать: виды труб, деталей трубопроводов и арматуры. Виды опор. Средства крепления трубопроводов. Назначение слесарных инструментов. Способы измерения диаметров труб.

Примеры работ. Очистка наружных поверхностей труб металлическими щетками. Очистка арматуры, болтов и шпилек от консервирующей смазки. Консервация концов труб. Изготовление, установка и снятие предохранительных пробок и заглушек на трубах. Подготовка вспомогательных материалов (прядей, сурика и т. п.). Сортировка труб и фасонных частей.

§ 395. СЛЕСАРЬ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при изготовлении деталей и узлов технологических трубопроводов.

Должен знать: способы химической очистки внутренних поверхностей деталей и труб. Способы гнутья труб диаметром до 80 мм. Виды деталей трубопроводов, прокладочного материала и набивок, номенклатуру труб и арматуру. Устройство арматуры. Устройство и правила пользования простыми такелажными средствами. Способы строповки труб. Виды, устройство, назначение и правила пользования механизированными инструментами. Правила обращения с газовыми баллонами и их транспортировки.

Примеры работ. Разметка и резка труб вручную. Обработка концов деталей и труб шлифовальной машиной. Изготовление подкладок и прокладок. Насадка фланцев и стыковка труб диаметром до 100 мм. Гнутье труб диаметром до 80 мм. Сверление отверстий. Комплектование деталей трубопровода.

§ 396. СЛЕСАРЬ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при изготовлении узлов и деталей технологических трубопроводов.

Должен знать: сортамент труб и свойства металлов. Типы опор и креплений для них. Устройство и правила управления поточно-механизированными линиями. Изготовление прямолинейных секций трубопроводов. Устройство трубонарезных станков. Допустимые зазоры и виды кромок при сборке стыковых труб под сварку. Способы обезжиривания деталей и труб кислородопровода. Правила строповки трубных узлов и блоков. Правила гидравлического и пневматического испытания. Правила сборки узлов и требования, предъявляемые к трубопроводам на условное давление до 4 МПа (40 кгс/см^2).

Примеры работ. Механизированная резка и нарезка труб. Обработка концов труб абразивным кругом на фаску. Гнутье труб диаметром св. 80 до 200 мм. Насадка фланцев на трубы и стыковка стальных труб диаметром св. 100 до 200 мм. Набивка сальников. Сборка узлов трубопроводов диаметром до 200 мм на условное давление до 4 МПа (40 кгс/см^2) с гидравлическим испытанием. Подготовка, притирка, шабровка, гидравлическое испытание и установка арматуры диаметром до 200 мм на условное давление до 4 МПа (40 кгс/см^2). Отбортовка, разбортовка и стыковка под сварку труб из полиэтилена, винипласта, алюминия, меди и латуни. Изготовление деталей и элементов трубопровода из полиэтиленовых, винипластовых, алюминиевых, медных и т. п. труб. Зачистка сварных швов до чистоты поверхности $R_z=40$.

§ 397. СЛЕСАРЬ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ при изготовлении деталей и узлов технологических трубопроводов.

Должен знать: правила заготовки узлов трубопроводов на условное давление до 9,8 МПа (100 кгс/см^2). Типы опор и креплений для них. Виды и устройства станков для гнутья труб с подогревом токами высокой частоты. Типы компенсаторов. Правила производства гидравлических и пневматических испытаний трубопроводов. Устройства и правила управления полуавтоматическими линиями по изготовлению прямолинейных секций трубопроводов с одновременным нанесением антикоррозионной изоляции. Правила

сборки узлов и требования, предъявляемые к трубопроводам на условное давление до 9,8 МПа (100 кгс/см²).

Примеры работ. Разметка деталей. Гнутье труб диаметром св. 200 мм. Подкатка концов труб на конус. Насадка фланцев на трубы и стыковка труб диаметром св. 200 до 1200 мм. Изготовление штуцеров, тройников и секционных отводов. Гнутье труб на стыках (независимо от диаметра) с нагревом токами высокой частоты. Изготовление переходов и сскционных отводов. Подготовка, притирка, шабровка и гидравлическое испытание, установка арматуры диаметром св. 200 до 400 мм на условное давление до 4 МПа (40 кгс/см²). Подготовка, притирка, шабровка и гидравлическое испытание и установка арматуры до 200 мм на условное давление св. 4 до 9,8 МПа (40 до 100 кгс/см²). Установка реперов для замера тепловых расширений и ползучести металлов. Сборка узлов трубопроводов на стендах и механизированных линиях. Сборка прямолинейных секций трубопроводов на механизированных и полуавтоматических линиях с одновременным нанесением антикоррозионного покрытия.

§ 398. СЛЕСАРЬ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ при изготовлении деталей и узлов технологических трубопроводов.

Должен знать: типы фланцевых соединений на специальных прокладках (линзовых, металлических и др.) и специальных муфтовых соединений (шар по конусу). Правила химической промывки. Правила изготовления деталей и узлов трубопроводов из легированных сталей. Технику замеров по месту и эскизирование деталей. Способы термообработки сварных стыков. Правила сборки узлов и требования, предъявляемые к трубопроводам на условное давление св. 9,8 МПа (100 кгс/см²).

Примеры работ. Насадка фланцев на трубы диаметром св. 1200 мм. Замеры мест прокладки технологических трубопроводов по месту монтажа, составление эскизов для заготовки и прокладки трубопроводов. Выполнение холодных натягов. Укрупнительная сборка узлов трубопроводов в блоки. Подготовка, притирка, шабровка, гидравлическое испытание и установка арматуры диаметром св. 200 до 600 мм на условное давление св. 4 до 9,8 МПа (40 до 100 кгс/см²). Подготовка, притирка, шабровка, гидравлическое испытание и установка арматуры диаметром св. 600 мм независимо от давления или на условное давление св. 9,8 МПа (100 кгс/см²) независимо от диаметра.

СЛЕСАРЬ СТРОИТЕЛЬНЫЙ

§ 399. СЛЕСАРЬ СТРОИТЕЛЬНЫЙ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших слесарных работ на строительной площадке.

Должен знать: основные виды болтов и болтовых соединений. Способы смазки деталей. Виды стропов и захватных приспособлений. Назначение слесарного инструмента и правила пользования им.

Примеры работ. Сболчивание неответственных деталей. Слесарная обработка деталей по свободным размерам.

§ 400. СЛЕСАРЬ СТРОИТЕЛЬНЫЙ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых слесарных работ на строительной площадке.

Должен знать: основные свойства обрабатываемых металлов. Способы разметки деталей по шаблону. Способы слесарной обработки деталей. Способы сборки и разборки узлов механизмов и элементов стальной скользящей опалубки. Устройство и правила пользования простыми такелажными средствами.

Примеры работ. Нарезка и опиловка гаек и болтов. Ручное изготовление шайб, накладок и прокладок. Разметка деталей по шаблонам. Сверление отверстий вручную. Резка и рубка стали. Сболчивание деталей, Сборка и разборка простых узлов ремонтируемого оборудования. Сборка, разборка и ремонт щитов и коробов стальной скользящей опалубки.

§ 401. СЛЕСАРЬ СТРОИТЕЛЬНЫЙ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение на строительной площадке слесарных работ средней сложности по изготовлению и ремонту оборудования и приспособлений, ремонту механизмов, машин и двигателей.

Должен знать: основные свойства металлов, применяемых для изготовления инструментов. Основные правила и способы заправки и закалки инструментов. Устройство и использование такелажного оборудования, механизированного инструмента и станков, применяемых при ремонте. Общие сведения о допусках и посадках.

Примеры работ. Слесарная обработка деталей оборудования с применением специальных механизированных инструментов. Разметка деталей под обрезку и сверление. Изготовление ан-

керных болтов, подвесок, кронштейнов, фланцев, тяг, хомутов, прямолинейных течек, желобов, защитных кожухов и ограждений, трубчатых стоек для подмостей, бункеров, оконных, лестничных и балконных решеток. Установка и разборка переставной стальной опалубки колонн, балок и плит перекрытий. Установка и разборка подъемных устройств скользящей стальной опалубки с ручными домкратами. Регулирование конусности скользящей опалубки. Регулировка подъемных лебедок будьдозеров. Разборка, ремонт и сборка ручных домкратов, блоков грузоподъемностью до 5 т, станков для гнутья и резки арматуры, натяжных и приводных устройств ленточных транспортеров, ковшей и цепей экскаваторов, ковшей и барабанов бетоносмесителей, краскопультов, подъемников, агрегатов по механизированной шпатлевке. Разборка, ремонт и сборка двигателей внутреннего сгорания (установка поршневых колец, подтяжка шатунных и коренных подшипников, сборка насосов, карбюраторов и магнето). Разметка деталей по чертежам и эскизам.

§ 402. СЛЕСАРЬ СТРОИТЕЛЬНЫЙ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение на строительной площадке сложных слесарных работ по изготовлению и ремонту оборудования и приспособлений, ремонту механизмов, машин и двигателей.

Должен знать: сортамент и марки инструментальных сталей. Основные данные о сплавах. Способы слесарной и термической обработки сложных деталей с применением механизированного инструмента. Допуски и посадки при обработке и сборке деталей. Способы пригонки деталей по шаблонам и калибрам. Правила и способы установки, разборки, сборки, ремонта и регулирования машин, а также двигателей внутреннего сгорания. Способы закалки, отпуска и отжига инструментов.

Примеры работ. Изготовление сложных шаблонов и разметка деталей по чертежам для всех видов обработки. Закалка, отжиг и отпуск деталей. Изготовление сложных приспособлений для строительных и монтажных работ. Изготовление отдельных деталей и узлов для комплектования оборудования (ковши, закрома, бункера из тонколистового металла, постаменты, рамы и площадки под циклоны, вентиляторы и калориферы, подвижные жалюзи, клапаны). Сборка одностворчатых и двухстворчатых металлических дверей. Монтаж гидравлических и электрических домкратов и скользящей опалубки. Обслуживание скользящей опалубки с механизированными домкратами в процессе бетонирования. Восстановление изношенных деталей. Наклепка тормозных колодок и тормозных лент тракторов, кранов и экскаваторов. Разборка, ремонт

и сборка тракторов, скреперов, бульдозеров, катков, бетоносмесителей и растворосмесителей, бетононасосов и растворонасосов, блоков грузоподъемностью св. 5 т, приводных лебедок, землесосных снарядов и установок производительностью до 300 м^3 грунта в 1 ч, компрессоров производительностью до 6 м^3/мин, мотовозов, паровых молотов, центробежных насосов, вальцов, пресс-ножниц для резки листового металла толщиной до 13 мм.

§ 403. СЛЕСАРЬ СТРОИТЕЛЬНЫЙ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение на строительной площадке особо сложных работ по изготовлению и ремонту оборудования и приспособлений, ремонту механизмов, машин и двигателей.

Должен знать: марки, сорта и свойства твердых сплавов. Способы слесарной и термической обработки и пригонки особо сложных деталей. Допуски и посадки при сопряжении деталей.

Примеры работ. Посадка эксцентриков. Изготовление особо сложных шаблонов, калибров и кондукторов. Изготовление и ремонт особо сложных и ответственных деталей, изделий и приспособлений. Изготовление и ремонт особо сложных штампов и пресс-форм. Ремонт, налаживание и испытание землесосных снарядов и перекачивающих установок производительностью св. 300 м^3 грунта в 1 ч, экскаваторов и башенных кранов, автопогрузчиков, пресс-ножниц для резки листового металла толщиной св. 13 мм, гидравлических и пневматических прессов, компрессоров производительностью св. 6 м^3/мин. Регулировка двигателей внутреннего сгорания.

СТЕКОЛЬЩИК

§ 404. СТЕКОЛЬЩИК 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при остеклении.

Должен знать: основные виды стекол, применяемых для остекления. Способы упаковки и распаковки тары со стеклом. Составы стекольных замазок и способы их приготовления. Способы временного закрытия оконных переплетов полиэтиленовой пленкой.

Примеры работ. Приготовление стекольных замазок. Выемка стекол с расчисткой фальцев. Временное закрытие оконных переплетов полиэтиленовой пленкой.

§ 405. СТЕКОЛЬЩИК 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при остеклении.

Должен знать: основные виды и свойства материалов, применяемых при стекольных работах. Способы резки и вставки тонких оконных стекол. Устройство пистолета для забивки шпилек. Виды и свойства герметиков. Устройство и способы пользования столом-шаблоном для раскроя стекла. Способы снятия и навески глухих и створчатых переплетов.

Примеры работ. Резка и вставка тонких оконных стекол. Забивка шпилек пистолетом. Смена тонких разбитых стекол. Обмазка стекол и фальцев замазкой или герметиками вручную. Установка штапиков. Снятие и установка (навеска) глухих и створчатых переплетов.

§ 406. СТЕКОЛЬЩИК 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при остеклении.

Должен знать: способы резки и вставки толстых стекол и стекол специальных марок. Устройство механизированных инструментов и приемы работы с ними.

Примеры работ. Резка и вставка толстых оконных стекол и стекол специальных марок (увиолевых, теплопоглощающих, матовых, «Мороз», армированных) в деревянные, металлические, железобетонные и пластмассовые переплеты прямоугольного очертания с укреплением клиновыми зажимами, кляммерами, штапиками на винтах, шпильками или замазками. Остекление металлических переплетов клееными стеклопакетами. Промазка фальцев замазкой или герметиком с помощью шприца. Сверление отверстий в стеклах.

§ 407. СТЕКОЛЬЩИК 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ при остеклении.

Должен знать: способы и приемы производства сложных стекольных работ. Способы криволинейной резки стекол. Способы вставки стекол в переплеты с криволинейным очертанием.

Примеры работ. Резка и вставка витринных и зеркальных стекол и стекол специальных марок (узорчатого, закаленного, электронагреваемого, волнистого) в переплеты всех типов. Резка и вставка всех видов стекол в круглые, овальные, полуцир-

кульные и другие переплеты с криволинейным очертанием. Вставка и смена призм и линз. Остекление ограждений лифтовых шахт, лестниц и балконов с укреплением натяжными винтами. Обточка стекол. Смена стекол в витринах.

СТОЛЯР СТРОИТЕЛЬНЫЙ

§ 408. СТОЛЯР СТРОИТЕЛЬНЫЙ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших столярных работ.

Должен знать: основные свойства древесины. Способы приготовления столярного клея.

Примеры работ. Отбор и сортировка пиломатериалов. Заготовка брусков для столярных изделий по размерам вручную с острожкой рубанком, продольной и поперечной распиловкой. Варка столярного клея.

§ 409. СТОЛЯР СТРОИТЕЛЬНЫЙ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых столярных работ. Обработка древесины электрифицированным инструментом и вручную. Изготовление и установка простых столярных изделий.

Должен знать: основные породы и пороки древесины. Правила обращения с электрифицированным инструментом.

Примеры работ. Изготовление вручную и установка прямолинейных столярных тяг, прямолинейных поручней простого профиля. Изготовление прямолинейных заготовок столярных изделий с применением механизированного инструмента или вручную. Зачистка деталей после механической обработки. Установка накладных оконных и дверных приборов с пригонкой по месту. Постановка уплотнительного шнура в спаренных переплетах. Вырезка сучьев и засмолов.

§ 410. СТОЛЯР СТРОИТЕЛЬНЫЙ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение столярных работ средней сложности.

Должен знать: способы изготовления сопряжений и сборки элементов столярных изделий. Способы заделки отдельных мест древесины. Способы изготовления столярных изделий средней сложности

Примеры работ.

1. Общестроительные работы

Изготовление деталей и сборка из них дверных полотен и оконных переплетов прямоугольной формы всех типов. Сборка и ремонт прямолинейных фрамуг, оконных створок, глухих переплетов для гражданских и промышленных зданий. Вгонка глухих переплетов и фрамуг. Установка филенчатых перегородок. Установка дверных и окопных блоков, подоконных досок и монтажных брусков. Установка с пригонкой по месту простых врезных и частично врезных приборов (ролики дверные с планками, звонки-вертушки, ручки дверные и оконные, задвижки поперечные и т. п.). Сборка и установка защитных декоративных решеток радиаторов. Сборка и установка встроенной мебели в жилых домах. Обшивка стен древесно-стружечными плитами.

2. Монтаж зерноперерабатывающего оборудования

Изготовление площадок и настилов прямых патрубков, деталей самотека, подвесок и кронштейнов для крепления оборудования.

§ 411. СТОЛЯР СТРОИТЕЛЬНЫЙ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных столярных работ.

Должен знать: свойства древесины твердых пород и способы ее обработки. Способы изготовления, пригонки и навески сложных столярных изделий.

Примеры работ.

1. Общестроительные работы

Изготовление и установка закруглений поручней. Изготовление, сборка и установка полуциркульных переплетов и коробок. Пригонка и навеска с врезкой петель оконных переплетов и дверных полотен. Разметка по эскизам и изготовление шаблонов для штукатурных и форм для лепных работ. Установка с пригонкой по месту сложных врезных и частично врезных приборов (сквозные шпингалеты, фрамужные приборы, замки с поворотной ручкой и автоматические и т. п.).

2. Монтаж зерноперерабатывающего оборудования

Изготовление и монтаж круглых и фасонных патрубков, коробок деталей самотечного трубопровода, корыт для шнеков, лотковых спускных и приемных столов, рам под технологическое оборудование.

§ 412. СТОЛЯР СТРОИТЕЛЬНЫЙ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных столярных работ.

Должен знать: способы изготовления и установки особо сложных столярных изделий.

Примеры работ.

1. Общестроительные работы

Изготовление, установка и реставрационный ремонт особо сложных фигурных и лекальных поручней, плинтусов, наличников, балясин, карнизов и т. п. из древесины твердых и ценных пород.

2. Монтаж зерноперерабатывающего оборудования

Изготовление и установка головок, башмаков и труб норий, надвальцовых коробок, конусов под вальцовками, аспирационных коробов и каналов для вальцовок, сборников и волокуш, винтовых спусков, патрубков, деревянных конструкций для подвески тяжелого оборудования.

ТАКЕЛАЖНИК НА МОНТАЖЕ

§ 413. ТАКЕЛАЖНИК НА МОНТАЖЕ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших такелажных работ при монтаже строительных конструкций и технологического оборудования.

Должен знать: основные виды инвентарных стропов, захватывающих средств, такелажной оснастки и допустимые нормы нагрузки на них. Правила подачи строительных конструкций и оборудования на рабочие места монтажа. Правила сигнализации при монтаже конструкций и оборудования.

Примеры работ. Строповка (зацепка) строительных конструкций и оборудования инвентарными стропами за специальные приспособления, монтажные петли, крюки и т. д. и расстроповка (отцепка) на месте монтажа или установки.

§ 414. ТАКЕЛАЖНИК НА МОНТАЖЕ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых такелажных работ при монтаже строительных конструкций и технологического оборудования массой до 10 т.

Должен знать: устройство простого такелажного оборудования и приспособлений, правила пользования ими. Способы строповки и расстроповки строительных конструкций и оборудования. Такелажные узлы (прямой узел, гаечный и крюковый узлы, мертвая и крестовая петли). Способы крепления стальных канатов болтовыми зажимами. Способы подъема и опускания строительных конструкций и оборудования ручными и механизированными средствами на место монтажа. Способы сигнализации при подъеме и опускании строительных конструкций и оборудования при монтаже их

на высоте и в стесненных условиях. Требования, предъявляемые правилами госгортехнадзора к производству такелажных работ.

Примеры работ. Строповка и расстроповка на рабочих местах строительных конструкций и оборудования массой до 10 т. Регулирование оттяжками. Разматывание и наматывание канатов. Вязка такелажных узлов (прямой, гаечный и крючковой узлы, мертвая и крестовая петли). Крепление стальных канатов болтовыми зажимами. Подъем и опускание строительных конструкций и оборудования вручную и механизмами на место монтажа. Установка и снятие блоков, талей, полиспастов, лебедок и домкратов грузоподъемностью до 10 т.

§ 415. ТАКЕЛАЖНИК НА МОНТАЖЕ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение такелажных работ средней сложности при монтаже строительных конструкций и технологического оборудования массой св. 10 до 25 т.

Должен знать: устройство такелажного оборудования грузоподъемностью до 25 т. Все виды такелажных узлов, стропов и захватов, применяемых для подъема и спуска строительных конструкций и оборудования. Конструкции винтовых, реечных и гидравлических домкратов. Применение лучевых траверс и способы строповки ими.

Примеры работ. Строповка и расстроповка строительных конструкций и оборудования массой св. 10 до 25 т на рабочих местах. Установка и снятие блоков, талей и полиспастов грузоподъемностью св. 10 до 25 т. Закрепление и снятие временных расчалок и оттяжек при монтаже строительных конструкций и оборудования. Изготовление и установка якорей усилием до 245 кН (25 тс). Запасовка тросом полиспастов грузоподъемностью до 25 т. Устройство на монтаже временных клетей высотой до 1,5 м из шпал. Подъем, перемещение и опускание с помощью ручных и механизированных средств строительных конструкций и оборудования массой св. 10 до 25 т: железобетонных и металлических ферм, мостовых кранов, холодильников, конденсаторов, теплообменников, вакуум-сушилок, кислотных башен, сепараторов, рефрижераторов, кристаллизаторов, насосов, вентиляторов, блоков и узлов трубопроводов, испарителей и другого технологического оборудования.

§ 416. ТАКЕЛАЖНИК НА МОНТАЖЕ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных такелажных работ при монтаже строительных конструкций и технологического оборудования массой св. 25 до 60 т.

Должен знать: устройство, правила пользования и способы оснастки и испытания всех грузоподъемных средств, применяемых при монтаже. Выбор стальных канатов для различных такелажных работ. Правила испытаний, сроки износа и смазки стальных канатов. Правила Госгортехнадзора по браковке стальных канатов и стропов. Способы строповки и расстроповки тяжеловесных строительных конструкций и оборудования при подъеме и опускании на место монтажа. Требования, предъявляемые правилами Госгортехнадзора к такелажному оборудованию, оснастке и приспособлениям.

Примеры работ. Строповка и расстроповка тяжеловесных строительных конструкций и цилиндрического оборудования. Изготовление универсальных стропов. Установка и снятие блоков, талей, полиспастов, поворотных стрел и кран-балок грузоподъемностью св. 25 до 60 т. Сращивание стальных канатов, оснастка грузоподъемных мачт, шевров, полиспастов и отводных блоков грузоподъемностью до 60 т. Крепление полиспастов на мачтах и конструкциях, крепление отводных блоков. Опробование такелажного оборудования. Изготовление и установка якорей усилием св. 245 до 588 кН (25 до 60 тс). Сборка, установка и разборка монтажных мачт и шевров грузоподъемностью до 60 т. Устройство эстакад. Подъем, перемещение и опускание с помощью мачт, кранов, шевров, неподвижных и падающих стрел строительных конструкций и оборудования массой св. 25 до 60 т: железобетонных, металлических, деревянных ферм и мостовых кранов, пролетных строений мостов, металлических доменных кожухов, кауперов, скрубберов, газгольдеров, трубчатых воздухонагревателей, газовоздуховодов, пылеуловителей, контакторов, компрессоров и другого технологического оборудования.

§ 417. ТАКЕЛАЖНИК НА МОНТАЖЕ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных такелажных работ при монтаже строительных конструкций и технологического оборудования массой св. 60 т.

Должен знать: правила и способы выполнения особо сложных такелажных работ при монтаже строительных конструкций и оборудования. Способы подъема и опускания строительных конструкций и оборудования с помощью монтажных мачт. Способы подъема и опускания тяжеловесных конструкций и оборудования спаренными кранами, переоборудованными кранами с использованием расчаленной стрелы, спаренными кранами с ригелем и т. п. Способы передвижки и установки монтажных и ретрансляционных мачт, газовых и дымовых труб. Применение балансирных траверс при работе спаренными кранами. Способы надвижки на фундаменты

доменных и мартеновских печей. Способы транспортировки к месту монтажа тяжеловесных и крупногабаритных грузов.

Примеры работ. Оснастка, установка и передвижка монтажных мачт грузоподъемностью св. 60 т. Строповка, подъем и опускание строительных конструкций и оборудования массой св. 60 т. Надвижка на фундаменты доменных и мартеновских печей. Строповка, подъем и опускание на монтажные отметки технологического оборудования и аппаратов со смонтированными на них технологическими трубопроводами («обвязкой») общей массой св. 60 т: технологических колонн, мельниц, обжиговых печей, абсорбционных башен, деасфальтизаторов, адсорберов, реакционных камер, холодильников-крекингов и т. п. Подъем и опускание строительных конструкций и оборудования спаренными кранами, переоборудованными кранами с расчаленной стрелой, с временной опорной стойкой под стрелу, с помощью падающей стрелы и шевров. Подъем технологического оборудования и строительных конструкций укрупненными блоками. Транспортировка к месту монтажа тяжеловесных и крупногабаритных грузов. Изготовление и установка якорей усилием св. 588 кН (60 тс).

ТРУБОКЛАД ПРОМЫШЛЕННЫХ КИРПИЧНЫХ ТРУБ

§ 418. ТРУБОКЛАД ПРОМЫШЛЕННЫХ КИРПИЧНЫХ ТРУБ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при кладке и ремонте промышленных кирпичных труб.

Должен знать: способы перевязки кладки. Правила сигнализации. Способы устройства внутренних подмостей. Способы складирования и хранения материалов. Устройство и правила эксплуатации крана-укосины.

Примеры работ. Набивка пазух минераловатными матами или плитами. Окраска металлических деталей. Теска кирпича вручную. Устройство и перестановка подмостей на пальцах. Установка и перестановка крана-укосины. Кладка забутовки в уширенной части трубы.

§ 419. ТРУБОКЛАД ПРОМЫШЛЕННЫХ КИРПИЧНЫХ ТРУБ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ при кладке и ремонте промышленных кирпичных труб.

Должен знать: требования, предъявляемые к качеству

кладки конструктивных элементов промышленных труб. Способы выполнения работ по кладке, монтажу и футеровке промышленных труб. Виды и свойства жидких составов для изоляции внутренних поверхностей труб. Способы кладки и футеровки подземных устройств.

Примеры работ. Кладка из кирпича. Футеровка внутренней поверхности ствола трубы. Изоляция внутренней поверхности кладки специальными составами и материалами. Подмащивание на кронштейнах. Сборка и разборка подъемных устройств внутри трубы. Заделка ходовых скоб в процессе кладки. Забивка ходовых скоб при ремонте труб. Постановка скрепляющих колец. Монтаж и демонтаж шахтного подъемника, ходовых лестниц, рабочих площадок и площадок для футеровки. Устройство рабочих настилов и защитных перекрытий. Разборка труб.

§ 420. ТРУБОКЛАД ПРОМЫШЛЕННЫХ КИРПИЧНЫХ ТРУБ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ при кладке и ремонте промышленных кирпичных труб.

Должен знать: правила приемки фундаментов промышленных труб. Устройство и правила пользования приспособлениями для центрирования труб. Правила испытания подъемных устройств.

Примеры работ. Кладка лицевого ряда. Монтаж светофорных площадок и молниеотводов. Кладка верхней части трубы сложного архитектурного оформления. Сборка и регулировка ловительной клети шахтного подъемника. Закладка первых пяти рядов кирпича на фундамент ствола трубы.

ТРУБОКЛАД ПРОМЫШЛЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТРУБ

§ 421. ТРУБОКЛАД ПРОМЫШЛЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТРУБ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при возведении и ремонте монолитных железобетонных промышленных труб, радиобашен и других высотных тонкостенных сооружений.

Должен знать: номенклатуру деталей подвижной металлической и деревянной опалубки. Приспособления и механизмы для подъема подвижной опалубки. Правила подъема, установки и перестановки внутренней и наружной опалубки. Правила сигнализации. Способы установки простой арматуры и укладки бетонной смеси в опалубку.

Примеры работ. Установка простой арматуры. Укладка бетонной смеси в опалубку. Нанесение антикоррозионных покрытий на внутреннюю поверхность ствола трубы вручную.

§ 422. ТРУБОКЛАД ПРОМЫШЛЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТРУБ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ при возведении и ремонте монолитных железобетонных труб, радиобашен и других высотных тонкостенных сооружений.

Должен знать: особенности работ по возведению труб, башен и других высотных сооружений. Правила установки и перестановки металлической и деревянной инвентарной опалубки. Устройство шахтных подъемников.

Примеры работ. Установка и перестановка опалубки. Установка арматуры на проемах и консолях. Уплотнение бетонной смеси вибраторами и вручную. Подъем и перестановка тепляков. Сборка, монтаж и демонтаж несущих колец. Установка дюбелей. Монтаж и демонтаж шахтного подъемника, ходовых лестниц, рабочих площадок и площадок для футеровки. Устройство рабочих настилов и защитных перекрытий. Монтаж и демонтаж наружных и внутренних лесов. Футеровка внутренней поверхности ствола трубы из обыкновенного и кислотоупорного кирпича. Нанесение антикоррозионных покрытий на внутреннюю поверхность ствола трубы механизированным способом.

§ 423. ТРУБОКЛАД ПРОМЫШЛЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТРУБ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ при возведении и ремонте монолитных железобетонных труб, радиобашен и других высотных тонкостенных сооружений.

Должен знать: правила приемки фундаментов труб, башен и других высотных сооружений. Устройство и правила пользования приспособлениями для центрирования труб. Способы проверки качества бетона. Правила испытания и эксплуатации всех подъемных устройств.

Примеры работ. Монтаж светофорных площадок и молниеотводов. Сборка и регулировка ловительной клети шахтного подъемника. Выверка несущих колец. Выравнивание поверхности ствола трубы. Футеровка слезниковых карнизов, узлов на консолях и под защитным колпаком. Монтаж защитного колпака.

ФУТЕРОВЩИК (КИСЛОТОУПОРЩИК)

§ 424. ФУТЕРОВЩИК (КИСЛОТОУПОРЩИК) 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших облицовочных и футеровочных работ по химической защите строительных конструкций, сооружений и технологического оборудования.

Должен знать: виды основных материалов, применяемых для облицовки и футеровки. Способы очистки и насечки поверхностей вручную. Способы приготовления специальных замазок, мастик и бетонных смесей вручную.

Примеры работ. Очистка полиизобутилена мыльной водой. Очистка рубероида от талька. Очистка поверхностей металлическими щетками. Насечка бетонных поверхностей. Приготовление всех видов специальных замазок, бетонных смесей, битумных мастик и лаков вручную.

§ 425. ФУТЕРОВЩИК (КИСЛОТОУПОРЩИК) 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых облицовочных и футеровочных работ по химической защите строительных конструкций, сооружений и технологического оборудования.

Должен знать: составы специальных бетонных и кислотоупорных смесей, мастик и замазок. Способы подготовки материалов к облицовке и футеровке и растворов для химической чистки поверхностей. Требования, предъявляемые к подготовке поверхностей под облицовку, футеровку и окраску.

Примеры работ. Растворение жидкого стекла до определенной плотности. Приготовление всех видов специальных замазок, бетонных смесей, битумных мастик и лаков механизированным способом. Варка серного цемента. Сортировка плиток и кирпича по качеству и размеру. Подколка штучных материалов и подточка их кромок. Термическая колка плиток. Химическая очистка металлических поверхностей. Склейка вертикальных и горизонтальных поверхностей сверху рулонными материалами. Окраска и шпатлевка поверхностей силикатными растворами. Распиловка кислотоупорных блоков. Покрытие металлических и бетонных поверхностей битумными лаками. Разборка футеровки.

§ 426. ФУТЕРОВЩИК (КИСЛОТОУПОРЩИК) 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение облицовочных и футеровочных работ средней сложности по химической защите строительных конструкций, сооружений и технологического оборудования.

Должен знать: способы облицовки и футеровки штучными материалами плоских поверхностей на кислотоупорных замазках. Способы оклейки поверхностей рулонными материалами. Способы нанесения на поверхность кислотоупорных битумных мастик. Требования, предъявляемые к качеству материалов, применяемых для облицовки и футеровки. Способы устройства монолитных наливных полов на основе полимерных вяжущих.

Примеры работ. Облицовка и футеровка плитками и кирпичом вертикальных и горизонтальных поверхностей сверху по готовым маякам с расшивкой швов. Заполнение и расшивка швов кислотоупорными замазками на вертикальных и горизонтальных поверхностях, обрабатываемых сверху. Плоская и прямолинейная теска кислотоупорного кирпича. Устройство монолитных наливных полов на основе полимерных вяжущих. Оклейка вертикальных и горизонтальных поверхностей сверху асбестом и полиизобутиленом. Покрытие кислотоупорными битумными мастиками горизонтальных поверхностей. Устройство защитного слоя из кислотоупорного бетона в резервуарах, ваннах, баках-хранилищах, на стенах. Оштукатуривание поверхностей специальными растворами. Укладка кислотоупорного бетона в конструкции.

§ 427. ФУТЕРОВЩИК (КИСЛОТОУПОРЩИК) 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных облицовочных и футеровочных работ по химической защите строительных конструкций, сооружений и технологического оборудования.

Должен знать: способы выполнения облицовочных и футеровочных работ из андезитовых, угольных, графитированных, фасонных керамических и других кислотоупорных камней и блоков. Приемы облицовки и футеровки криволинейных поверхностей на специальных составах. Способы производства комбинированных облицовок и футеровок. Требования, предъявляемые к качеству облицовочных и футеровочных работ.

Примеры работ. Кладка электрофильтров, башен и других аппаратов из андезитового камня с расшивкой швов. Облицовка и футеровка плитками, кирпичом, угольными, графитированными и фасонными керамическими камнями и блоками плоских поверхностей снизу и всех видов криволинейных поверхностей. Футеровка аппаратуры на кислотоупорных замазках. Расшивка швов кислотоупорными замазками на горизонтальных поверхностях снизу. Покрытие битумными мастиками горизонтальных поверхностей снизу. Комбинированная облицовка и фугеровка с применением двух вяжущих материалов. Конструктивная теска кирпича и штучной керамики вручную. Укладка бетонной смеси в своды и стены колчеданных печей.

§ 428. ФУТЕРОВЩИК (КИСЛОТОУПОРЩИК) 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных облицовочных и футеровочных работ по химической защите строительных конструкций, сооружений и технологического оборудования.

Должен знать: все виды облицовок и футеровок керамикой. Монтаж и кладку особо сложных конструктивных элементов из кислотоупорных материалов.

Примеры работ. Облицовка и футеровка всех видов поверхностей керамикой различных фасонов и другими штучными кислотоупорными материалами на кислотоупорных замазках, серных цементах, кислотоупорных битумных мастиках и других замазках на органических смолах. Монтаж колосниковых решеток и сводов в башенной аппаратуре из кислотоупорного кирпича и крупноразмерных керамических блоков. Разделка штуцеров, гильз и люков всех видов со вставкой кислотоупорных вкладышей на кислотоупорных замазках и кислотоупорных битумных мастиках.

ЦЕМЕНТАТОР

§ 429. ЦЕМЕНТАТОР 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при цементации и химическом закреплении грунтов.

Должен знать: виды материалов, применяемых при нагнетании и химическом закреплении грунтов. Номенклатуру цементационного оборудования. Способы приготовления вручную раствора для заделки трещин в породе или бетоне.

Примеры работ. Загрузка растворосмесителя составляющими. Заделка клиньями и паклей трещин в породе или бетоне с приготовлением раствора. Установка и снятие щитов при поверхностной цементации бетона.

§ 430. ЦЕМЕНТАТОР 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при цементации и химическом закреплении грунтов.

Должен знать: сортамент труб и шлангов. Способы цементации и химического закрепления грунтов. Способы приготовления простых растворов с жидким стеклом, хлористым кальцием, карбидной смолой и соляной кислотой. Основные требования, предъявляемые к качеству нагнетаемых материалов. Правила обращения с манометрами и пользования ими. Устройство, правила спуска в

скважину и подъема из нее нагнетателя (тампона). Устройство растворосмесителей и заборных баков.

Примеры работ. Подсоединение коллекторов и нагнетательных шлангов при цементации швов столбчатой разрезки и химическом закреплении грунтов. Установка, перестановка и извлечение из скважин нагнетателя (тампона). Регулирование заданного давления нагнетания путем перекрытия кранов. Заливка скважин вручную цементно-песчаным раствором после окончания цементации. Наблюдение за состоянием нагнетателя во время цементации и химического закрепления грунтов.

§ 431. ЦЕМЕНТАТОР 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при цементации и химическом закреплении грунтов.

Должен знать: способы монтажа и демонтажа растворопроводов. Определение причин помех в работе растворопроводов и способы ликвидации их. Составы растворов и основные свойства их. Способы приготовления сложных растворов и нагнетания их при химическом закреплении грунтов. Технологию цементационных работ и химического закрепления грунтов.

Примеры работ. Монтаж и перекладка растворопровода. Демонтаж растворопровода. Ликвидация пробок в растворопроводе. Ликвидация выходов раствора на поверхность. Установка индикаторов для наблюдения за деформацией швов при цементации их в строительных конструкциях.

§ 432. ЦЕМЕНТАТОР 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ при цементации и химическом закреплении грунтов.

Должен знать: технологию цементационных работ. Свойства горных пород. Правила гидравлического опробования.

Примеры работ. Нагнетание воды для определения удельного водопоглощения. Нагнетание цементационного (цементного, цементно-глинистого, цементно-песчаного) раствора через колонковые и перфораторные скважины. Нагнетание цементационного раствора с помощью щитов при поверхностной цементации бетона. Монтаж и демонтаж цементационного оборудования. Опробование проходимости швов при цементации бетонной кладки. Опробование установленной цементационной арматуры.

§ 433. ЦЕМЕНТАТОР 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ при цементации и химическом закреплении грунтов.

Должен знать: способы устройства противофильтрационных завес посредством силикатизации, холодной или горячей битумизации и их комбинации. Устройство насосного оборудования. Условия, определяющие применение комбинированного способа устройства завес. Способы цементации швов бетонной кладки.

Примеры работ. Устройство противофильтрационных завес нагнетанием цементационных растворов и силикатов. Устройство противофильтрационных завес нагнетанием цементационных растворов и горячего битума. Устройство противофильтрационных завес нагнетанием цементационных растворов и битумных эмульсий. Цементация строительных швов бетонной кладки.

ШТУКАТУР

§ 434. ШТУКАТУР 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при оштукатуривании поверхностей и ремонте штукатурки.

Должен знать: виды основных материалов, применяемых при производстве штукатурных работ и изготовлении гипсовых плит для коробов вентиляции. Наименование и назначение ручного инструмента и приспособлений. Способы приготовления растворов, кроме растворов для штукатурки специального назначения и декоративных. Способы подготовки поверхностей под штукатурку.

Примеры работ. Изготовление вручную и прибивка драночных щитов, камышовых плетенок и штучной драни. Прибивка изоляционных материалов и металлических сеток. Приготовление вручную сухих смесей (гарцовка) по заданному составу. Загрузка бункера-питателя материалами при пневматической подаче гипса или цемента. Набивка гвоздей и оплетение их проволокой. Насечка поверхностей вручную. Пробивка гнезд вручную с постановкой пробок. Процеживание и перемешивание растворов. Транспортирование материалов в пределах рабочей зоны.

§ 435. ШТУКАТУР 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при оштукатуривании поверхностей и ремонте штукатурки.

Должен знать: свойства основных материалов и готовых сухих растворных смесей, применяемых при штукатурных работах.

Назначение и способы приготовления раствора из сухих смесей. Составы мастик для крепления сухой штукатурки. Способы устройства вентиляционных коробов.

Примеры работ. Простое оштукатуривание поверхностей и ремонт простой штукатурки. Сплошное выравнивание поверхностей. Насечка поверхностей механизированным инструментом. Натягивание металлической сетки по готовому каркасу. Обмазка раствором проволочной сетки. Подмазка мест примыкания к стенам наличников и плинтусов. Приготовление растворов из готовых сухих растворных смесей. Приклейка листов сухой штукатурки по готовым маякам. Прибивка листов сухой штукатурки к деревянным поверхностям. Оконопачивание коробок и мест примыканий крупнопанельных перегородок. Сборка, разборка и очистка форм для отливки плит и блоков вентиляционных коробов. Отливка плит с укладкой арматуры. Зачистка и подмазка плит и блоков вентиляционных коробов. Перетирка штукатурки.

§ 436. ШТУКАТУР 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при оштукатуривании поверхностей и ремонте штукатурки.

Должен знать: составы и способы приготовления декоративных растворов, растворов для штукатурки специального назначения и бетонов для торкретирования. Виды и свойства замедлителей и ускорителей схватывания. Свойства растворов с химическими добавками (хлористые растворы, растворы с добавлением поташа, хлористого кальция) и правила обращения с ними. Способы выполнения улучшенной штукатурки. Способы промачивания поверхностей. Устройство растворонасосов, цемент-пушки и форсунок к ним. Устройство затирочных машин. Требования к качеству штукатурных работ. Способы механизированного нанесения растворов и торкретирования поверхностей.

Примеры работ. Промачивание поверхностей. Нанесение штукатурного раствора на поверхность с помощью растворонасоса. Улучшенное оштукатуривание вручную прямолинейных поверхностей стен, потолков, гладких столбов, пилястр, ниш с откосами, балок постоянного сечения и ремонт улучшенной штукатурки. Оштукатуривание откосов, заглушин и отливов. Вытягивание падуг с разделкой углов. Устройство беспесчаной накрывки под высококачественную окраску. Разделка швов между плитами сборных железобетонных перекрытий, стеновыми панелями. Отделка лузг и усенков. Механизированное нанесение раствора на оштукатуренные поверхности. Торкретирование поверхностей. Отделка

откосов сборными элементами. Оштукатуривание камер коробов и каналов по стальной сетке. Железнение поверхности штукатурки. Отливка плит и установка вентиляционных коробов сложного очертания. Установка и крепление рамок для клапанов и жалюзи. Установка приборов жилищной вентиляции с проверкой их действия и укрепления подвесок и кронштейнов. Приготовление декоративных растворов и растворов для штукатурок специального назначения (гидроизоляционных, газоизоляционных, звукопоглощающих, термостойких, рентгенонепроницаемых и др) по готовым рецептам. Механизированная затирка отделочного слоя.

§ 437. ШТУКАТУР 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ при оштукатуривании поверхностей и ремонте штукатурки.

Должен знать: способы выполнения высококачественной штукатурки. Технологию и способы декоративного оштукатуривания фасадов. Приемы разметки и разбивки поверхностей фасада и внутренних поверхностей. Устройство шаблонов для вытягивания тяг. Способы выполнения штукатурок специального назначения (гидроизоляционных, газоизоляционных, звукопоглощающих, термостойких, рентгенонепроницаемых и др.).

Примеры работ. Ручное и механизированное нанесение раствора на криволинейные поверхности. Отделка поверхностей набрызгом. Высококачественная штукатурка стен, потолков, столбов, пилястр и колонн постоянного сечения гладких и с каннелюрами. Оштукатуривание плоских потолков с кессонами любого очертания. Нанесение на поверхность декоративных растворов и их обработка вручную и механизированным инструментом. Вытягивание тяг постоянного сечения всеми видами растворов на прямолинейных поверхностях с разделкой углов. Разметка и прорезка рустов на оштукатуренных поверхностях, в том числе и на фасадах. Отделка фасадов декоративной штукатуркой. Ремонт декоративной штукатурки фасадов отдельными местами и высококачественной штукатурки внутренних поверхностей зданий. Оштукатуривание поверхностей растворами специального назначения: гидроизоляционными, газоизоляционными, звукопоглощающими, рентгенонепроницаемыми и др.

§ 438. ШТУКАТУР 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ при оштукатуривании поверхностей и ремонте штукатурки.

Д о л ж е н з н а т ь: способы и приемы разметки особо сложных поверхностей под штукатурку. Приемы и методы выполнения художественной штукатурки.

П р и м е р ы р а б о т. Вытягивание тяг постоянного и переменного сечения на криволинейных поверхностях. Разбивка и оштукатуривание криволинейных потолков с кессонами любого очертания. Оштукатуривание столбов, колонн, пилястр и балок переменного сечения, гладких и с каннелюрами. Оштукатуривание столбов, колонн, пилястр и балок постоянного сечения декоративными растворами. Разбивка и оштукатуривание многоцентровых и стрельчатых куполов, сводов и арок. Вытягивание сложных розеток из нескольких центров. Оштукатуривание «сграффито» по эскизам. Ремонт особо сложных штукатурок и штукатурок специального назначения.

ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО АККУМУЛЯТОРНЫМ БАТАРЕЯМ

§ 439. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО АККУМУЛЯТОРНЫМ БАТАРЕЯМ 2-го РАЗРЯДА

Х а р а к т е р и с т и к а р а б о т. Выполнение простейших работ при монтаже аккумуляторных батарей.

Д о л ж е н з н а т ь: основные марки проводов и кабелей. Сортамент цветных и черных металлов. Основные материалы, применяемые при изготовлении и монтаже аккумуляторных батарей. *Основные виды крепежных деталей и мелких конструкций. Основ*ные виды инструментов, применяемых при электромонтажных работах.

П р и м е р ы р а б о т. Установка деталей крепления. Изготовление мелких деталей крепления и прокладок, не требующих точных размеров. Распаковка ящиков с сосудами для аккумуляторов.

§ 440. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО АККУМУЛЯТОРНЫМ БАТАРЕЯМ 3-го РАЗРЯДА

Х а р а к т е р и с т и к а р а б о т. Выполнение простых работ при монтаже аккумуляторных батарей.

Д о л ж е н з н а т ь: основные виды крепежных деталей и арматуры. Основы устройства простых приборов, электроаппаратов и применяемого электрифицированного и пневматического инструмента. Простые электрические схемы. Основные виды такелажных средств и правила пользования ими. Виды сварочного обору-

дования, применяемого при электромонтажных работах, и правила пользования им.

Примеры работ. Раскатывание проводов с установкой барабанов. Окраска оборудования. Подготовка электродов разных полярностей к монтажу. Зачистка и рихтовка электродов. Установка свинцовых электродов в сосуды. Выверка электродов.

§ 441. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО АККУМУЛЯТОРНЫМ БАТАРЕЯМ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности по монтажу аккумуляторных батарей.

Должен знать: основы устройства аккумуляторных батарей. Порядок компоновки арматуры. Способы измерения сопротивления изоляции. Электрические схемы средней сложности. Способы соединения, оконцевания и присоединения проводов и кабелей всех марок сечением до 70 мм^2. Правила строповки и перемещения оборудования. Устройство и способы пользования механизированным такелажным оборудованием. Устройство монтажно-поршневых пистолетов и правила ухода за ними. Назначение релейной защиты. Принцип действия и схемы максимально-токовой защиты. Правила комплектации материалов и оборудования для выполнения работ по монтажу аккумуляторных батарей. Правила приготовления и заливки электролита. Правила зарядки и разрядки аккумуляторных батарей. Меры безопасности при монтаже аккумуляторных батарей.

Примеры работ. Соединение, оконцевание и присоединение проводов, кабелей всех марок сечением до 70 мм^2 всеми способами, кроме сварки. Установка защитных устройств, кожухов и ограждений. Крепление конструкций и аппаратов с помощью монтажного поршневого пистолета. Припайка или опрессовка наконечников к жилам кабелей и проводов. Установка скоб и металлических опорных конструкций. Крепление конструкций приклеиванием. Монтаж стеллажей всех видов. Монтаж и выверка аккумуляторного шкафа. Проверка аккумуляторных батарей на утечку. Установка свинцовых перемычек. Монтаж аккумуляторных батарей в шкафах. Пайка пластин.

§ 442. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО АККУМУЛЯТОРНЫМ БАТАРЕЯМ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по монтажу аккумуляторных батарей.

Должен знать: электрические схемы монтируемых ак-

кумуляторных батарей и способы их проверки. Правила производства замеров и эскизов отдельных узлов проводок для изготовления на стендах и в мастерских. Методы проверки выполненных схем. Правила сварки электродов и соединение аккумуляторов в батареи. Технические характеристики аккумуляторных батарей.

Примеры работ. Разметка стеллажей под аккумуляторные батареи. Монтаж на стеллажах аккумуляторных батарей переносного типа. Ошиновка аккумуляторных батарей. Разметка мест установки тумбочек. Проверка изоляции между пластинами и между полюсными контактами. Приварка межэлементных соединений. Впайка медных, алюминиевых или стальных шин в кабельные наконечники.

§ 443. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО АККУМУЛЯТОРНЫМ БАТАРЕЯМ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ по монтажу аккумуляторных батарей.

Должен знать: способы разделки и монтажа силовых, контрольных и специальных кабелей. Конструкции распределительных щитов, пультов, щитов управления и защиты. Устройство электротехнических установок. Технические условия на сдачу объектов в эксплуатацию. Правила выполнения работ во взрывоопасных зонах. Схемы и способы формовки аккумуляторных батарей.

Примеры работ. Формирование аккумуляторных батарей всех типов. Монтаж аккумуляторных батарей стационарного типа на стеллажах. Проверка и испытание аккумуляторных батарей стационарного типа (подготовка аккумуляторных батарей всех типов к сдаче под наладку). Выполнение замерочных работ на месте монтажа, оформление графической части заказа, разработка эскизов и схем.

ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО ВТОРИЧНЫМ ЦЕПЯМ

§ 444. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО ВТОРИЧНЫМ ЦЕПЯМ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при монтаже вторичных цепей.

Должен знать: основные марки проводов и кабелей. Сортамент цветных и черных металлов. Основные материалы, применяемые при монтаже электрооборудования. Основные виды кре-

пежных деталей и мелких конструкций. Основные виды инструментов, применяемых при электромонтажных работах. Простейшие электрические схемы.

Примеры работ. Установка и заделка деталей крепления (*шурупы, ролики*). Снятие верхнего джутового покрова кабеля вручную. Изготовление мелких деталей крепления и прокладок, не требующих точных размеров. Окраска проводов и кабелей.

§ 445. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО ВТОРИЧНЫМ ЦЕПЯМ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ по монтажу вторичных цепей.

Должен знать: основные виды крепежных деталей и конструкций. Основные типы электрооборудования. Виды и способы выполнения электропроводок. Основы устройства простых приборов, электроаппаратов и применяемого электрифицированного и пневматического инструмента. Простые электрические схемы. Устройство и способы пользования простыми такелажными средствами. Виды сварочного оборудования, применяемого при электромонтажных работах и правила пользования им.

Примеры работ. Резка кабеля напряжением до 10 кВ с вре́менной заделкой концов. Установка дюбелей. Заделка проходов для всех видов проводок через стены и перекрытия. Раскатывание проводов и кабелей с установкой барабанов. Монтаж сетей заземления и зануляющих устройств. Демонтаж простых аппаратов и приборов (опорных изоляторов, рубильников и переключателей с рычажным приводом, предохранителей, реостатов, трансформаторов тока и напряжения и т. п.). Пробивка отверстий механизированным инструментом. Установка ответвительных коробок для кабелей и проводов.

§ 446. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО ВТОРИЧНЫМ ЦЕПЯМ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности по монтажу вторичных цепей.

Должен знать: основы устройства монтируемого электрооборудования. Порядок компоновки арматуры. Способы измерения сопротивления изоляции. Электрические схемы средней сложности. Способы соединения, оконцевания и присоединения проводов и жил кабелей всех марок сечением до 70 мм^2. Способы маркировки стальных и пластмассовых труб, кабелей и отводов. Правила строповки и перемещения оборудования. Устройство и способы поль-

зования механизированным такелажным оборудованием. Устройство монтажно-поршневых пистолетов, гидравлических и ударно-вращательного действия инструментов, правила ухода и пользования ими. Назначение релейной защиты. Принцип действия и схемы максимально-токовой защиты. Правила комплектации материалов и оборудования для выполнения электромонтажных работ в промышленных зданиях и на инженерных сооружениях.

Примеры работ. Соединение, оконцевание и присоединение проводов, жил кабелей всех марок сечением до 70 мм² всеми способами, кроме сварки. Установка защитных устройств, кожухов и ограждений. Крепление конструкций и аппаратов с помощью монтажного поршневого пистолета. Припайка или опрессовка наконечников к жилам кабелей и проводов. Проверка и регулировка электромагнитных реле тока и напряжения. Установка скоб и металлических опорных конструкций. Крепление конструкций приклеиванием. Прокладка кабельных лотков и перфорированных монтажных профилей. Комплектование материалов и оборудования для выполнения электромонтажных работ в промышленных зданиях и на инженерных сооружениях. Установка стальных коробов и полос для прокладки проводов. Установка по готовой разметке контрольных, измерительных и сигнальных приборов, не снабженных самопишущими устройствами. Маркировка и присоединение концов проводов при монтаже вторичных цепей средней сложности. Установка наборных клемм, измерение сопротивления изоляции. Установка аппаратов типа КСА и их регулировка. Прозвонка проводов и кабелей.

§ 447. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО ВТОРИЧНЫМ ЦЕПЯМ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по монтажу вторичных цепей.

Должен знать: электрические схемы монтируемого электрооборудования и способы их проверки. Правила разметки мест установки опорных конструкций, оборудования и трасс прокладки проводов и кабелей. Правила производства замеров и составления эскизов отдельных узлов проводок для изготовления на стендах и в мастерских. Порядок фазировки выполненной проводки и методы проверки выполненных схем. Способы проверки устройств управления, сигнализации.

Примеры работ. Прокладка проводов и кабелей пучками в коробах, лотках и на струнах. Монтаж всех видов концевых заделок контрольных и специальных кабелей. Маркировка проводов, проложенных между приборами и зажимами на панелях щитов

и пультов. Разметка мест установки измерительных приборов, приборов защиты и управления и установка приборов, снабженных самопишущими устройствами. Выполнение замеров и составление эскизов отдельных узлов проводок для изготовления на стендах и в мастерских.

§ 448. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО ВТОРИЧНЫМ ЦЕПЯМ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ по монтажу вторичных цепей.

Должен знать: способы разделки и монтажа высоковольтных и контрольных кабелей. Конструкции распределительных щитов, пультов, щитов управления и защиты узлов станций. Электрические схемы, методы проверки и регулирования электрооборудования. Способы монтажа проводов и кабелей всех марок. Технические характеристики трансформаторов. Устройство электротехнических установок. Технические условия на сдачу объектов в эксплуатацию. Правила выполнения работ во взрывоопасных зонах. Общие сведения о релейной защите.

Примеры работ. Разметка мест прокладки проводов и кабелей по схемам вторичной коммутации. Прозвонка смонтированной схемы. Монтаж соединительных муфт на контрольных кабелях. Подготовка приборов и аппаратов к включению.

ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО КАБЕЛЬНЫМ СЕТЯМ

§ 449. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО КАБЕЛЬНЫМ СЕТЯМ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при монтаже и демонтаже кабельных сетей.

Должен знать: основные марки кабелей. Сортамент цветных и черных металлов. Основные материалы, применяемые при изготовлении и монтаже электроконструкций. Основные виды крепежных деталей и мелких конструкций. Основные виды инструментов, применяемых при электромонтажных работах. Простейшие электрические схемы.

Примеры работ. Установка и заделка деталей крепления. Снятие верхнего джутового покрова кабеля вручную. Изготовление мелких деталей крепления и прокладок, не требующих точных размеров. Окраска кабелей. Укрытие кабеля в траншеях и каналах. Пробивка гнезд, отверстий и борозд по готовой разметке вручную.

§ 450. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО КАБЕЛЬНЫМ СЕТЯМ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при монтаже и демонтаже кабельных сетей.

Должен знать: основные виды крепежных деталей. Основы устройства простых приборов, электроаппаратов, применяемого электрифицированного и пневматического инструмента. Простые электрические схемы. Устройство и способы пользования простыми такелажными средствами. Виды сварочного оборудования, применяемого при электромонтажных работах, и правила пользования им. Правила комплектации материалов и оборудования для выполнения электромонтажных работ.

Примеры работ. Резка кабеля напряжением до 10 кВ с временной заделкой концов. Заделка проходов для всех видов кабельных проводок через стены и перекрытия. Выполнение вспомогательных работ при прокладке кабеля. Вырезка муфт и концевых заделок кабелей. Пробивка гнезд, отверстий и борозд механизированным инструментом по готовой разметке. Установка ответвительных коробок для кабелей. Комплектование материалов и оборудования для выполнения электромонтажных работ в жилых, культурно-бытовых и административных зданиях.

§ 451. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО КАБЕЛЬНЫМ СЕТЯМ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности по монтажу кабельных сетей.

Должен знать: способы измерения сопротивления изоляции. Электрические схемы средней сложности. Способы соединения, оконцевания и присоединения жил кабелей всех марок сечением до 70 мм^2. Способы маркировки стальных и пластмассовых труб, кабелей. Правила строповки и перемещения грузов. Устройство и способы пользования механизированным такелажным оборудованием. Устройство монтажно-поршневых пистолетов, гидравлических и ударно-вращательного действия инструментов, правила ухода и пользования ими. Устройство аппаратуры для сушки и заливка масла. Правила комплектации материалов и оборудования для выполнения электромонтажных работ в промышленных зданиях и на инженерных сооружениях.

Примеры работ. Соединение, оконцевание и присоединение кабелей всех марок сечением до 70 мм^2 всеми способами, кроме сварки. Установка защитных устройств, кожухов и ограждений. Маркировка проложенных труб и кабелей. Крепление конструкций

и аппаратов с помощью монтажно-поршневого пистолета. Припайка или опрессовка наконечников к жилам кабелей. Установка скоб и металлических опорных конструкций. Крепление конструкций приклеиванием. Прокладка стальных и пластмассовых труб в бороздах, по полу, стенам, фермам и колоннам. Прокладка кабельных лотков, перфорированных монтажных профилей и стальных коробов. Комплектование материалов и оборудования для выполнения электромонтажных работ в промышленных зданиях и на инженерных сооружениях. Монтаж концевых заделок и соединительных муфт всех видов на кабелях напряжением до 1 кВ. Резка кабелей напряжением св. 10 кВ и маслонаполненных кабелей. Крепление кабельных муфт и воронок. Заделка концов кабелей свинцовыми наконечниками. Подготовка прошпарочной массы и припоев. Закрепление брони маслонаполненных кабелей в колодцах. Наматывание экрана. Устройство вводов (кроме взрывоопасных зон). Измерение сопротивления изоляции. Отбор проб масла. Наложение антикоррозионного покрытия на поврежденные поверхности труб маслонаполненных кабелей.

§ 452. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО КАБЕЛЬНЫМ СЕТЯМ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по монтажу кабельных сетей.

Должен знать: правила разметки мест установки опорных конструкций и трасс прокладки кабелей. Правила производства замеров и составления эскизов кабельных проводок для изготовления узлов проводов на стендах и в мастерских. Порядок фазировки выполненной проводки и методы проверки выполненных схем. Способы разделки и монтажа силовых и контрольных кабелей напряжением до 10 кВ.

Примеры работ. Монтаж концевых заделок и соединительных муфт всех видов на кабелях напряжением до 10 кВ. Оконцевание кабелей сечением св. 70 мм^2 всеми способами и их присоединением. Изготовление свинцовых соединительных муфт. Укладка силовых и контрольных кабелей (кроме маслонаполненных) в траншеях, каналах, тоннелях и внутри зданий (кроме взрывоопасных зон) всеми способами без применения кабелеукладчиков. Маркировка кабелей, установка и снятие вводных устройств, разъединителей и нейтраллеров. Фазировка и подготовка кабелей к включению. Замер давления масла. Монтаж маслоподпитывающих агрегатов для маслонаполненных кабелей линии. Заготовка и сборка тройниковых разветвлений.

§ 453. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО КАБЕЛЬНЫМ СЕТЯМ 6-го РАЗРЯДА

Характерика работ. Выполнение особо сложных работ по монтажу кабельных сетей.

Должен знать: способы разделки и монтажа силовых и контрольных кабелей напряжением св. 10 кВ. Устройство электротехнических установок. Технические условия на сдачу объектов в эксплуатацию. Правила выполнения работ во взрывоопасных зонах.

Примеры работ. Разметка трасс прокладки кабелей. Прокладка кабеля во взрывоопасных зонах. Укладка силовых и контрольных кабелей всех типов в водоемах. Укладка маслонаполненных кабелей. Укладка кабелей всех типов с помощью кабелеукладчика. Монтаж концевых заделок и соединительных муфт всех видов на кабелях напряжением св. 10 кВ. Производство проколов в грунте. Сушка, вакуумирование и заполнение азотом муфт и трубопроводов. Заполнение муфт и трубопроводов маслом. Дегазирование масла в установках. Подпитывание баков давления и переключение их. Испытание маслоподпитывающей системы. Установка передатчиков давления. Монтаж приставных линейных кабельных вводов трансформаторов, вакуумирование и заполнение их маслом. Прогрев кабелей при отрицательных температурах.

ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО ОСВЕЩЕНИЮ И ОСВЕТИТЕЛЬНЫМ СЕТЯМ

§ 454. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО ОСВЕЩЕНИЮ И ОСВЕТИТЕЛЬНЫМ СЕТЯМ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при монтаже и демонтаже осветительных проводок и сетей.

Должен знать: основные марки проводов и кабелей. Сортамент цветных и черных металлов. Основные материалы, применяемые при изготовлении и монтаже электроконструкций. Основные виды крепежных деталей и мелких конструкций. Основные виды инструментов, применяемых при электромонтажных работах. Простейшие электрические схемы.

Примеры работ. Установка и заделка деталей крепления для осветительных проводок (винты, шурупы, ролики). Установка скоб, крюков, конструкций. Снятие верхнего джутового покрова кабеля вручную. Изготовление мелких деталей крепления и прокладок, не требующих точных размеров. Окраска проводов и кабелей. Пробивка гнезд, отверстий и борозд по готовой разметке вручную.

§ 455. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО ОСВЕЩЕНИЮ И ОСВЕТИТЕЛЬНЫМ СЕТЯМ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при монтаже и демонтаже осветительных проводок и сетей.

Должен знать: основные виды опорных конструкций и арматуры. Основы устройства простых приборов, электроаппаратов, светильников. Устройство применяемого электрифицированного и пневматического инструмента и правила его применения. Простые электрические схемы. Устройство и способы пользования простыми такелажными средствами. Виды сварочного оборудования, применяемого при электромонтажных работах, и правила пользования им. Способы монтажа и демонтажа временных осветительных проводок. Правила комплектации материалов и оборудования для выполнения электромонтажных работ в жилых, культурно-бытовых и административных зданиях.

Примеры работ. Резка кабеля напряжением до 10 кВ с временной заделкой концов. Установка дюбелей. Зарядка и установка светильников всех видов до 6 ламп (кроме люминесцентных), выключателей, переключателей и штепсельных розеток. Заделка проходов для всех видов проводок через стены и перекрытия. Раскатывание проводов с установкой барабанов. Монтаж сетей заземления и зануляющих устройств. Демонтаж проводок в изоляционных трубках, перекидок и отводов. Демонтаж простых аппаратов и приборов (опорных изоляторов, выключателей, рубильников и переключателей с рычажным приводом, предохранителей, реостатов, трансформаторов тока и напряжения и т. п.). Пробивка гнезд и отверстий механизированным инструментом. Прокладка временных осветительных проводок. Установка одностоечных опор и кронштейнов наружного освещения с армированием и установкой изоляторов. Установка ответвительных коробок для кабелей и проводов. Комплектование материалов и оборудования для выполнения электромонтажных работ в жилых, культурно-бытовых и административных зданиях.

§ 456. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО ОСВЕЩЕНИЮ И ОСВЕТИТЕЛЬНЫМ СЕТЯМ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности по монтажу осветительных проводок и сетей.

Должен знать: основы устройства монтируемого электрооборудования и сетей. Способы измерения сопротивления изоляции. Электрические схемы средней сложности. Способы соединения, оконцевания и присоединения проводов и жил кабелей всех

марок сечением до 70 мм². Способы маркировки стальных и пластмассовых труб и кабелей. Правила строповки и перемещения грузов. Устройство и способы пользования механизированным такелажным оборудованием. Устройство монтажно-поршневых пистолетов, пороховых прессов и правила ухода за ними. Правила комплектации материалов и оборудования для выполнения электромонтажных работ в промышленных зданиях и на инженерных сооружениях.

Примеры работ. Соединение, оконцевание и присоединение проводов, жил кабелей всех марок сечением до 70 мм² всеми способами, кроме сварки. Установка защитных устройств, кожухов и ограждений. Маркировка проложенных труб, кабелей и отводов. Крепление конструкций и аппаратов с помощью монтажного поршневого пистолета. Опрессовка наконечников и соединение труб пороховыми прессами. Приварка наконечников к жилам кабелей и проводов. Установка скоб и металлических опорных конструкций. Крепление конструкций приклеиванием. Установка конструкций для тросовых проводок. Прокладка стальных и пластмассовых труб в бороздах, по полу, стенам, фермам и колоннам. Прокладка кабельных лотков и перфорированных монтажных профилей. Комплектование материалов и оборудования для выполнения электромонтажных работ в промышленных зданиях и на инженерных сооружениях. Разметка и прокладка проводов всех видов и марок сечением до 70 мм². Прокладка проводов в трубках всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах). Прокладка металлических рукавов. Зарядка и установка светильников, имеющих от 7 до 12 ламп, люминесцентных до 4 ламп, водопылезащищенной арматуры всех типов. Установка прожекторов, сигнальных приборов и аппаратов. Прокладка кабелей осветительных проводов. Установка одиночных коробов для монтажа люминесцентных светильников. Монтаж трехфазных розеток. Прозвонка проводов и кабелей.

§ 457. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО ОСВЕЩЕНИЮ И ОСВЕТИТЕЛЬНЫМ СЕТЯМ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по монтажу осветительных проводок и сетей.

Должен знать: способы ревизии и проверки электрооборудования. Способы соединения, оконцевания и присоединения проводов и жил кабелей всех марок сечением св. 70 мм². Правила разметки мест установки опорных конструкций, оборудования и трасс прокладки проводов и кабелей. Правила производства замеров и составления эскизов узлов проводок для изготовления на стендах и в мастерских. Порядок фазировки выполненной провод-

ки и методы проверки выполненных схем. Способы проверки устройств управления, сигнализации и автоматики.

Примеры работ. Разметка и прокладка проводов всех марок сечением св. 70 мм² (кроме взрывоопасной зоны). Заготовка и монтаж проводок на тросах. Зарядка и установка светильников, имеющих св. 12 ламп, кронштейнов и люминесцентных светильников, имеющих более 4 ламп. Монтаж питательных и распределительных пультов и щитов. Зарядка и установка светильников с ртутными лампами. Зарядка и установка светильников во взрывозащищенном исполнении и с пускорегулирующими устройствами. Монтаж прожекторов, светильников и коробов блоками. Монтаж труб блоками массой до 500 кг. Прокладка проводов и кабелей пучками в коробах, лотках и на струнах. Выполнение замеров и составление эскизов узлов проводок.

§ 458. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО ОСВЕЩЕНИЮ И ОСВЕТИТЕЛЬНЫМ СЕТЯМ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ по монтажу осветительных проводок и сетей.

Должен знать: способы разделки и монтажа высоковольтных и контрольных кабелей. Конструкции распределительных щитов, пультов. Электрические схемы сетей освещения, методы проверки и регулирования электрооборудования. Способы монтажа осветительных проводок всех видов. Устройство электротехнических установок. Технические условия на сдачу объектов в эксплуатацию. Правила выполнения работ во взрывоопасных зонах.

Примеры работ. Разметка трассы внутренних и наружных осветительных сетей. Производство замеров и составление эскизов трубопроводов и сложных трубных разводок. Прокладка и испытание трубопроводов и проводок во взрывоопасной зоне. Зарядка и установка уникальных светильников. Монтаж тросовых проводок во взрывоопасных зонах. Монтаж труб блоками массой св. 500 кг.

ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК-НАЛАДЧИК

§ 459. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК-НАЛАДЧИК 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Наладка объектов электроснабжения напряжением до 1 кВ промышленного и гражданского строительства, а также электроприводов переменного тока напряжением до 1 кВ с простыми схемами управления.

Должен знать: основы электротехники. Назначение и принцип действия электроизмерительных приборов, электрических машин и аппаратов. Условные графические обозначения элементов электрических схем. Назначение, принцип действия и устройство максимальных токовых и тепловых защит. Методы проверки и настройки несложных электрических схем и аппаратов. Схемы измерений и испытаний при производстве пусконаладочных работ. Правила устройства электроустановок. Правила ТБ и ПТЭ в объеме III группы.

Примеры работ. Сборка простых схем измерений и испытаний. Проверка максимальных и тепловых защит у автоматических выключателей и магнитных пускателей. Проверка схем управления электроприводами переменного тока с короткозамкнутым ротором. Настройка электромагнитных реле тока и напряжения. Измерение сопротивления изоляции электрооборудования и кабелей. Измерение сопротивления постоянному току обмоток электрических машин и аппаратов. Измерение сопротивления заземляющих устройств.

§ 460. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК-НАЛАДЧИК 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Наладка объектов электроснабжения напряжением до 10 кВ с простыми видами защит в промышленном и гражданском строительстве. Наладка электроприводов переменного тока прямого включения напряжением до 10 кВ.

Должен знать: конструкцию и устройство электротехнических машин и аппаратов. Схемы электроснабжения и электроприводов переменного тока. Методы наладки электрооборудования объектов электроснабжения, включая релейную защиту средней сложности, и электроприводов переменного тока. Типы и технические характеристики используемых при наладке приборов. Устройство и принцип действия нерегулируемых источников постоянного тока. Правила устройства электроустановок. Строительные нормы и правила. Правила ТБ и ПТЭ в объеме IV группы. Требуется среднее специальное образование.

Примеры работ. Проверка и настройка несложных аппаратов релейной защиты. Сборка схем измерений и испытаний. Проверка схем релейной защиты и управления комплектных трансформаторных подстанций (КТП) мощностью до 1000 кВА и напряжением до 10 кВ. Наладка электроприводов переменного тока кранов, тельферов, насосов, компрессоров, многоскоростных электроприводов. Наладка нерегулируемых источников постоянного тока:

блоков питания (БПТ, БПН), аккумуляторных батарей. Проверка подключения амперметров, вольтметров, счетчиков, приборов контроля изоляции. Испытание и определение места повреждения кабелей.

§ 461. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК-НАЛАДЧИК 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Наладка объектов электроснабжения напряжением до 10 кВ со сложными видами релейных защит в промышленном и гражданском строительстве. Наладка электроприводов переменного тока напряжением до 10 кВ с элементами автоматики, электроприводов постоянного тока с релейно-контакторной схемой управления и регулирования.

Должен знать: устройство, назначение и принцип действия сложных видов релейных защит. Методы наладки сложных видов защит. Устройство высоковольтных испытательных установок и аппаратуры для отыскания мест повреждения в кабелях. Методы высоковольтных испытаний и отысканий мест повреждения в кабелях. Основы автоматики и полупроводниковой техники. Методы наладки электроприводов переменного тока с элементами автоматики и полупроводниковой техники. Характеристики машин постоянного тока. Методы наладки электроприводов постоянного тока с релейно-контакторной схемой управления и элементами автоматики. Защитные меры электробезопасности. Требуется среднее специальное образование.

Примеры работ. Наладка фидеров напряжением до 10 кВ с направленной защитой, дифференциальной защитой силовых трансформаторов и двигателей. Наладка электропривода с асинхронным электродвигателем (короткозамкнутым или фазным ротором) и элементами автоматики. Наладка электропривода постоянного тока с непосредственным питанием от сети и регулированием в функции времени или тока. Наладка диспетчерского управления и сигнализации объектов электроснабжения и поточно-транспортных систем. Наладка систем оперативного постоянного тока (зарядные агрегаты, аккумуляторные батареи). Наладка преобразовательных агрегатов машинных и полупроводниковых нерегулируемых мощностей до 500 кВт.

Примечание. Более сложные пусконаладочные работы выполняются специалистами, имеющими среднее и высшее специальное образование.

ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМ УСТРОЙСТВАМ

§ 462. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМ УСТРОЙСТВАМ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при монтаже распределительных устройств.

Должен знать: основные марки проводов и кабелей. Сортамент цветных и черных металлов. Основные материалы, применяемые при изготовлении и монтаже электроконструкций. Основные виды крепежных деталей и мелких конструкций. Основные виды инструментов, применяемых при электромонтажных работах. Простейшие электрические схемы.

Примеры работ. Установка и заделка деталей крепления. *Снятие верхнего джутового покрова кабеля вручную.* Изготовление мелких деталей крепления и прокладок, не требующих точных размеров. Забивка вручную электродов заземления. Окраска проводов, кабелей и шин. Пробивка гнезд, отверстий и борозд по готовой разметке вручную.

§ 463. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМ УСТРОЙСТВАМ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ по монтажу распределительных устройств.

Должен знать: основные виды крепежных деталей и арматуры. Основы устройства простых приборов, электроаппаратов и применяемого электрифицированного и пневматического инструмента. Простые электрические схемы. Устройство и способы пользования простыми такелажными средствами. Виды сварочного оборудования, применяемого при электромонтажных работах, и правила пользования им. Правила комплектации материалов и оборудования для выполнения электромонтажных работ в жилых, культурно-бытовых и административных зданиях.

Примеры работ. Резка кабеля напряжением до 10 кВ с временной заделкой концов. Установка дюбелей. Заделка проходов для всех видов проводок и шин заземления через стены и перекрытия. Раскатывание проводов с установкой барабанов. Монтаж сетей заземления и зануляющих устройств. Окраска оборудования. Снятие распределительных пунктов (шкафов) закрытого или открытого типа. Демонтаж простых аппаратов и приборов (опорных изоляторов, рубильников и переключателей с рычажным приводом, пре-

дохранителей, реостатов, трансформаторов тока и напряжения и т. п.). Пробивка отверстий механизированным инструментом. Установка ответвительных коробок для кабелей и проводов. Комплектование материалов и оборудования для выполнения электромонтажных работ в жилых, культурно-бытовых и административных зданиях.

§ 464. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМ УСТРОЙСТВАМ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности по монтажу распределительных устройств.

Должен знать: основные виды распределительных устройств. Способы измерения сопротивления изоляции. Электрические схемы средней сложности. Способы соединения, оконцевания и присоединения проводов и жил кабелей всех марок сечением до 70 мм². Способы маркировки стальных и пластмассовых труб, кабелей и отводов. Правила строповки и перемещения оборудования. Устройство и способы пользования механизированным такелажным оборудованием. Устройство монтажно-поршневых пистолетов и правила ухода за ними. Устройство взрывных камер для опрессовки наконечников и рубки кабеля. Назначение релейной защиты. Принцип действия и схемы максимально-токовой защиты. Способы монтажа распределительных устройств. Устройство аппаратуры для сушки и заливки масла. Основные узлы и детали трансформаторов. Правила комплектации материалов и оборудования для выполнения электромонтажных работ в промышленных зданиях и на инженерных сооружениях.

Примеры работ. Соединение, оконцевание и присоединение проводов, кабелей всех марок сечением до 70 мм² всеми способами, кроме сварки. Установка защитных устройств, кожухов и ограждений. Маркировка проложенных труб, кабелей и отводов. Крепление конструкций и аппаратов с помощью монтажного поршневого пистолета. Опрессовка наконечников во взрывной камере. Припайка наконечников к жилам кабелей и проводов. Проверка и регулировка электромагнитных реле тока и напряжения. Установка скоб и металлических опорных конструкций. Крепление конструкций приклеиванием. Измерение сопротивления изоляции. Прокладка стальных и пластмассовых труб в бороздах, на полу, стенам, фермам и колоннам. Прокладка кабельных лотков и перфорированных монтажных профилей. Комплектование материалов и оборудования для выполнения электромонтажных работ в промышленных зданиях и на инженерных сооружениях. Армирование и

установка опорных изоляторов, предохранителей, добавочных сопротивлений на напряжение более 1 кВ.

Установка плит из изоляционных материалов и защитных каркасов. Установка проходных плит. Установка и подгонка к сварке деталей открытых и экранированных шинопроводов (компенсаторов, кожухов, экранов, контактных пластин, фланцев и т. п.). Изготовление маслопроводов. Намотка на бак трансформатора намагничивающей обмотки. Гидравлическое испытание изоляторов для воздушных выключателей. Заготовка и гибка шин, спусков, петель и перемычек. Установка задвижек, кранов, штуцеров, манометров и термометров. Взятие проб масла. Сборка арматуры и изоляторов в изолирующие подвески для подстанций распределительных устройств. Заливка оборудования маслом и слив масла. Ревизия и установка задвижек на трубопроводах при монтаже трансформаторов. Испытание изоляторов под напряжением. Прозвонка проводов и кабелей.

§ 465. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМ УСТРОЙСТВАМ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по монтажу распределительных устройств.

Должен знать: электрические схемы. Способы монтажа, предмонтажного осмотра, сушки и регулирования электрооборудования напряжением до 220 кВ. Правила разметки мест установки опорных конструкций, оборудования, трасс прокладки проводов, кабелей и шин. Правила производства замеров и составления эскизов отдельных узлов проводок, конструкций, узлов и блоков электрооборудования для изготовления на стендах и в мастерских. Правила сборки и крепления открытых и экранированных шинопроводов. Порядок фазировки выполненной проводки и методы проверки выполненных схем. Изоляционные характеристики трансформаторов.

Примеры работ. Монтаж разъединителей, отделителей, короткозамыкателей и заземлителей напряжением до 220 кВ. Монтаж разрядников напряжением до 220 кВ. Установка выключателей нагрузки, ящиков с сигнальными аппаратами и реле и замков блокировки. Монтаж трансформаторов тока и напряжения до 220 кВ. Монтаж силовых трансформаторов и автотрансформаторов мощностью до 63 тыс. кВ·А, напряжением до 220 кВ и выше и мощностью до 125 тыс. кВ·А, напряжением до 110 кВ. Монтаж реакторов массой до 3 т. Заготовка и монтаж магистральных сборных и ответвительных шин, гибких отводов и компенсаторов сечением до 1000 мм². Монтаж готовых пакетов и блоков шин массой до 250 кг. Фазировка

устройств. Выполнение замеров и составление эскизов при монтаже оборудования. Испытание и монтаж радиаторов. Установка маслонасосов. Установка шинопроводов из сдвоенных алюминиевых швеллеров. Установка опорных силуминовых колец на конструкции. Сборка глухих углов шинопроводов при предварительной заготовке блсков. Прокладка шинопроводов с выверкой по осям и креплениям. Установка угловых и тройниковых кожухов экранов с креплением на замках. Монтаж оборудования высокочастотной связи, защиты и телемеханики (кроме фильтров и резонансных заградителей). Монтаж установок типа «Суховей» и «Иней». Монтаж экранированных токопроводов. Монтаж масляных выключателей. Монтаж воздушных выключателей напряжением до 110 кВ. Монтаж ошиновки аппаратов алюминиевыми трубами. Разметка и прокладка проводов всех марок и сечений (кроме взрывоопасных зон).

§ 466. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМ УСТРОЙСТВАМ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ по монтажу распределительных устройств.

Должен знать: способы разделки и монтажа высоковольтных, контрольных и специальных кабелей. Конструкции распределительных щитов, пультов, щитов управления и защиты, узлов станций. Электрические схемы, способы монтажа, ревизии и сушки электрооборудования напряжением св. 220 кВ и методы его регулирования. Способы монтажа проводов и тросов всех марок. Технические характеристики трансформаторов. Устройство электротехнических установок. Технические условия на сдачу объектов в эксплуатацию. Правила выполнения работ во взрывоопасных зонах. Общие сведения о релейной защите.

Примеры работ. Разметка осей мест установки оборудования. Замеры и составление эскизов установки отдельных узлов оборудования. Установка и регулирование комплектных распределительных устройств и отдельных блоков и узлов. Монтаж воздушных выключателей напряжением св. 110 кВ. Монтаж разъединителей, отделителей, короткозамыкателей и заземлителей напряжением св. 220 кВ. Монтаж силовых трансформаторов и автотрансформаторов мощностью более 63 тыс. кВА, напряжением 220 тыс. кВ и выше и мощностью св. 125 тыс. кВА, напряжением до 110 кВ. Монтаж трансформаторов тока и напряжения св. 220 кВ. Монтаж реакторов массой св. 3 т. Монтаж и ревизия особо сложного электрооборудования. Установка электрооборудования массой св. 3 т. Заготовки и монтаж магистральных, сборных и ответвительных шин, гибких отводов и компенсаторов сечением св. 1000 мм². Монтаж го-

товых пакетов и блоков шин массой св. 250 кг. Монтаж резонансных заградителей и фильтров присоединения. Монтаж опорных конструкций под открытые и экранированные шинопроводы. Стыковка при монтаже секций шинопроводов (прямых и под углом). Испытание гидравлических и воздушных приводов. Монтаж батарей статических конденсаторов. Сборка и проверка болтовых контактных соединений. Контрольный прогрев и сушка трансформаторов. Проверка схем соединения обмоток трансформаторов. Монтаж систем охлаждения трансформаторов. Выполнение замеров и составление эскизов монтажа особо сложных силовых проводок, приборов, аппаратов и отдельных узлов электрооборудования.

ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКЕ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ И НАЗЕМНЫХ ЛИНИЯХ МЕТРОПОЛИТЕНА

§ 467. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКЕ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ И НАЗЕМНЫХ ЛИНИЯХ МЕТРОПОЛИТЕНА 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при монтаже сигнализации, централизации и блокировки на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена.

Должен знать: путевые знаки и сигналы. Основные марки проводов и кабелей. Сортамент стали. Основные материалы, применяемые при изготовлении и монтаже электроконструкций. Основные виды крепежных деталей и мелких конструкций. Основные виды инструментов, применяемых при электромонтажных работах.

Примеры работ. Установка и заделка деталей крепления. Снятие верхнего джутового покрова кабеля вручную. Изготовление мелких деталей крепления и прокладок, не требующих точных размеров. Забивка вручную электродов заземления. Окраска проводов кабелей и шин. Укрытие кабеля в траншеях и каналах. Пробивка гнезд, отверстий и борозд по готовой разметке вручную.

§ 468. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКЕ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ И НАЗЕМНЫХ ЛИНИЯХ МЕТРОПОЛИТЕНА 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ по сигнализации, централизации и блокировке на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена.

Должен знать: основные виды крепежных деталей и арматуры. Основы устройства простых приборов, электроаппаратов и применяемого электрифицированного и пневматического инструмента. Простые электрические схемы. Устройство и способы пользования простыми такелажными средствами. Виды сварочного оборудования, применяемого при электромонтажных работах, и правила пользования им.

Примеры работ. Резка кабеля напряжением до 10 кВ с временной заделкой концов. Установка изоляторов на неустановленные конструкции. Установка дюбелей. Заделка проходов для всех видов проводок и шин. Раскатывание проводов и кабелей с установкой барабанов. Монтаж сетей заземления и зануляющих устройств. Окраска оборудования. Снятие распределительных пунктов (шкафов) закрытого или открытого типа. Демонтаж простых аппаратов и приборов (опорных изоляторов, рубильников и переключателей с рычажным приводом, предохранителей, реостатов, трансформаторов тока и напряжения и т. п.). Обработка мест сварки механизированным способом. Пробивка отверстий механизированным инструментом. Установка ответвительных коробок для кабелей и проводов.

§ 469. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКЕ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ И НАЗЕМНЫХ ЛИНИЯХ МЕТРОПОЛИТЕНА 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности по монтажу сигнализации, централизации и блокировки на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена.

Должен знать: основы устройства монтируемого электрооборудования. Порядок компоновки арматуры. Способы измерения сопротивления изоляции. Электрические схемы средней сложности. Способы соединения, оконцевания и присоединения проводов и кабелей всех марок сечением до 70 мм^2. Способы маркировки стальных и пластмассовых труб, кабелей и отводов. Правила строповки

и перемещения грузов. Устройство и способы пользования механизированным такелажным оборудованием. Устройство строительно-монтажных пистолетов и правила ухода за ними. Назначение релейной защиты. Принцип действия и схемы максимально-токовой защиты. Правила комплектации материалов и оборудования для выполнения электромонтажных работ и на инженерных сооружениях.

Примеры работ. Соединение, оконцевание и присоединение проводов, кабелей всех марок сечением до 70 мм^2 всеми способами, кроме сварки. Установка защитных устройств, кожухов и ограждений. Маркировка проложенных труб, кабелей и отводов. Крепление конструкций и аппаратов при помощи монтажного поршневого пистолета. Приварка наконечников к жилам кабелей и проводов. Проверка и регулировка электромагнитных реле тока и напряжения. Установка скоб и металлических опорных конструкций. Крепление конструкций приклеиванием. Прокладка стальных и пластмассовых труб в бороздах. Прокладка кабельных лотков и перфорированных монтажных профилей. Комплектование материалов и оборудования для выполнения электромонтажных работ на инженерных сооружениях. Установка кабельных стоек, релейных и трансформаторных ящиков, унифицированных муфт, дросселей и заземлений для постовых и напольных устройств. Заготовка коммутации для электропроводок. Установка и присоединение приборов в релейных шкафах, батарейных колодцах и на релейных стеллажах. Укладка сигнального кабеля. Подводка кабеля к светофорам, установленным на мостикс. Установка и монтаж вводного шкафа блок-аппарата. Разделка концов кабеля с пластмассовой изоляцией. Заготовка жгутов-коммутаций для монтажа мачтовых светофоров. Монтаж проводок всех видов. Монтаж релейных и трансформаторных ящиков и кабельных стоек. Монтаж щитков батарейных колодцев. Припайка проводов при монтаже кабельных ящиков.

§ 470. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКЕ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ И НАЗЕМНЫХ ЛИНИЯХ МЕТРОПОЛИТЕНА 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по сигнализации, централизации и блокировке на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена.

Должен знать: электрические схемы монтируемого электрооборудования и способы их проверки. Правила разметки мест установки опорных конструкций, оборудования и трасс прокладки проводов, кабелей и шин. Правила производства замеров и

составления эскизов отдельных узлов проводок для изготовления на стендах и в мастерских. Правила сборки и крепления открытых и экранированных шинопроводов. Порядок фазировки выполненной проводки и методы проверки выполненных схем. Способы проверки и наладки устройств управления, сигнализации и автоматики. Изоляционные характеристики трансформаторов.

Примеры работ. Монтаж коммутаций в стрелочных электроприводах. Монтаж релейных шкафов. батарейных колодцев и ящиков, релейных стеллажей. Разделка сигнального кабеля в оконечных групповых, соединительных и унифицированных муфтах. Подводка кабеля к устройствам СЦБ (посту, релейной будке). Подключение жил сигнального кабеля с распивкой и прозвонкой. Проверка сигнальных кабелей. Прокладка кабеля в грунте и по конструкциям с установкой конструкции. Установка и включение аккумуляторов АБН-72 в батарейных колодцах. Установка и монтаж кабельных ящиков, установка и подключение путевых индикаторов. Установка и подключение жезловых аппаратов.

§ 471. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКЕ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ И НАЗЕМНЫХ ЛИНИЯХ МЕТРОПОЛИТЕНА 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ по монтажу сигнализации, централизации и блокировки на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена.

Должен знать: способы разделки и монтажа контрольных кабелей. Конструкции распределительных щитов, пультов, щитов управления и защиты. Электрические схемы, методы проверки и регулирования электрооборудования. Способы монтажа проводов и тросов всех марок. Технические характеристики трансформаторов. Устройство электротехнических установок. Технические условия на сдачу объектов в эксплуатацию. Правила выполнения работ во взрывоопасных зонах. Общие сведения о релейной защите.

Примеры работ. Монтаж светофоров, световых указателей, маневровых колонок, стрелочных централизаторов, выносных табло. Перемонтаж блок-аппаратов. Монтаж и подключение питающих и распределительных устройств на постах электрической централизации. Поконтактная проверка монтажа устройств СЦБ по принципиальным схемам. Регулировка постовых и напольных устройств электрической централизации и сигнализации не-

регонных установок автоблокировки. Переключение устройств СЦБ без отключения. Включение и регулировка приборов на аппаратах механической централизации и полуавтоматической блокировки.

ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО СИЛОВЫМ СЕТЯМ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЮ

§ 472. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО СИЛОВЫМ СЕТЯМ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЮ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при монтаже силовых сетей и электрооборудования.

Должен знать: основные марки проводов и кабелей. Сортамент цветных и черных металлов. Основные материалы, применяемые при изготовлении и монтаже электроконструкций. Основные виды крепежных деталей и мелких конструкций. Основные виды инструментов, применяемых при электромонтажных работах. Простейшие электрические схемы.

Примеры работ. Установка и заделка деталей крепления. Установка скоб, крюков, конструкций для магнитных пускателей. Снятие верхнего джутового покрова кабеля вручную. Изготовление мелких деталей крепления и прокладок, не требующих точных размеров. Забивка вручную электродов заземления. Окраска кабелей и шин заземления. Пробивка гнезд, отверстий и борозд по готовой разметке вручную.

§ 473. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО СИЛОВЫМ СЕТЯМ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЮ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ по монтажу силовых систем и электрооборудования.

Должен знать: основные виды крепежных деталей. Основы устройства простых приборов, электроаппаратов и применяемого электрифицированного и пневматического инструмента. Простые электрические схемы. Устройство и способы пользования простыми такелажными средствами. Виды сварочного оборудования, применяемого при электромонтажных работах, и правила пользования им. Правила комплектации материалов и оборудования для выполнения электромонтажных работ в жилых, культурно-бытовых и административных зданиях.

Примеры работ. Резка кабеля напряжением до 10 кВ с временной заделкой концов. Заделка проходов для всех видов проводок и шин заземления через стены и перекрытия. Монтаж

сетей заземления и зануляющих устройств. Окраска оборудования и шин (кроме шин заземления). Демонтаж распределительных пунктов (шкафов) закрытого или открытого типа. Демонтаж простых пускорегулирующих аппаратов и приборов. Сварка шин заземления и приварка их к скобам и деталям крепления. Обработка мест сварки механизированным способом. Пробивка отверстий механизированным инструментом. Установка ответвительных коробок для кабелей. Комплектование материалов и оборудования для выполнения электромонтажных работ в жилых, культурно-бытовых и административных зданиях.

§ 474. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО СИЛОВЫМ СЕТЯМ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЮ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности по монтажу силовых сетей и электрооборудования.

Должен знать: основы устройства монтируемого электрооборудования. Способы измерения сопротивления изоляции. Электрические схемы средней сложности. Способы соединения, оконцевания и присоединения проводов и жил кабелей всех марок сечением до 70 мм². Способы маркировки стальных и пластмассовых труб, кабелей и отводов. Правила строповки и перемещения оборудования. Устройство и способы пользования механизированным такелажным оборудованием. Устройство монтажно-поршневых пистолетов и правила ухода за ними. Способы монтажа распределительных устройств. Основные узлы и детали трансформаторов. Правила комплектации материалов и оборудования для выполнения электромонтажных работ в промышленных зданиях и на инженерных сооружениях.

Примеры работ. Соединение, оконцевание и присоединение проводов, кабелей всех марок сечением до 70 мм² всеми способами, кроме сварки. Установка защитных устройств кожухов и ограждений. Маркировка проложенных труб, кабелей и отводов. Крепление конструкций и аппаратов с помощью монтажного поршневого пистолета. Опрессовка наконечников во взрывной камере. Припайка наконечников к жилам кабелей и проводов. Проверка и регулировка электромагнитных реле тока и напряжения. Установка скоб и металлических опорных конструкций. Крепление конструкций приклеиванием. Установка конструкций для тросовых проводок. Прокладка стальных и пластмассовых труб в бороздах, по полу, стенам, фермам и колоннам. Прокладка кабельных лотков и перфорированных монтажных профилей. Комплектование материалов и оборудования для выполнения электромонтажных работ в промышленных зданиях и на инженерных сооружениях.

Установка по готовой разметке вводных и распределительных ящиков, щитков, светофоров, реостатов, регуляторов, контроллеров, путевых и конечных выключателей, ящиков сопротивления, ящиков с низковольтной аппаратурой, вводных и ответвительных коробок для закрытых распределительных шинопроводов и другого аналогичного оборудования массой до 50 кг. Заливка оборудования маслом и спуск масла. Установка троллеедержателей и клиц. Измерение сопротивления изоляции электрооборудования, кабелей и проводов.

§ 475. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО СИЛОВЫМ СЕТЯМ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЮ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по монтажу силовых сетей и электрооборудования.

Должен знать: способы ревизии, сушки и проверки электрооборудования. Правила разметки мест установки опорных конструкций, оборудования и трасс прокладки проводов, кабелей и шин. Правила производства замеров и составления эскизов отдельных узлов проводок, конструкций, узлов и блоков электрооборудования для изготовления на стендах и в мастерских. Правила сборки и крепления открытых и экранированных шинопроводов. Порядок фазировки выполненной проводки и методы проверки выполненных схем. Изоляционные характеристики трансформаторов.

Примеры работ. Разметка мест установки и монтаж пускорегулирующей и сигнальной аппаратуры и приборов питательных и распределительных пунктов, щитков, пультов управления механизмами, светофоров, реостатов, регуляторов дистанционного управления, контроллеров, путевых и конечных выключателей, ящиков сопротивления, тормозных магнитов, ящиков с низковольтной аппаратурой и другого аналогичного оборудования массой до 100 кг. Монтаж приборов и аппаратов, снабженных самопишущими устройствами. Монтаж закрытых и открытых шинопроводов (магистральных, распределительных, осветительных и троллейных) сечением до 800 мм². Фильтрование и сушка трансформаторного масла. Опробование схем дистанционного управления двигателей с сигнализацией, включение активных и реактивных счетчиков энергии. Регулировка пускателей, контакторов, приводов масляных выключателей и другой пускорегулирующей аппаратуры. Прокладка труб пакетами и блоками массой до 500 кг. Прокладка трубопроводов в фундаментах и перекрытиях машинных залов и прокатных станов.

§ 476. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО СИЛОВЫМ СЕТЯМ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЮ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ по монтажу силовых сетей и электрооборудования.

Должен знать: способы разделки и монтажа высоковольтных, контрольных и специальных кабелей. Конструкции распределительных щитов, пультов, щитов управления и защиты, узлов станций. Электрические схемы, методы проверки и регулирования электрооборудования. Технические характеристики трансформаторов. Устройство электротехнических установок. Технические условия на сдачу объектов в эксплуатацию. Правила выполнения работ во взрывоопасных зонах. Общие сведения о релейной защите. Требуется среднее специальное образование.

Примеры работ. Разметка основных осей мест установки конструкций и электрооборудования. Монтаж электрооборудования массой св. 100 кг. Установка распределительных щитов станции управления (в том числе на полупроводниках), шкафов с высоковольтным оборудованием, электрофильтров. Монтаж открытых шинопроводов и троллеев сечением св. 800 мм². Прокладка блоков из труб массой св. 500 кг. Монтаж силового электрооборудования во взрывоопасных зонах, проверка и регулировка этого оборудования. Монтаж ошиновки электролизных ванн. Переборка и монтаж ртутных, кремниевых и других выпрямителей и относящегося к ним электрооборудования и форвакуумных насосов. Выполнение замеров и составление эскизов монтажа особо сложных силовых проводок, приборов, аппаратов и отдельных узлов электрооборудования.

ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ МАШИНАМ

§ 477. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ МАШИНАМ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при монтаже электрических машин.

Должен знать: основные марки проводов и кабелей. Сортамент цветных и черных металлов. Основные материалы, применяемые при изготовлении и монтаже электроконструкций. Основные виды крепежных деталей и мелких конструкций. Основные виды инструментов, применяемых при электромонтажных работах. Простейшие электрические схемы.

Примеры работ. Установка и заделка деталей крепления для проводок и шин заземления. Установка скоб, крюков, кон-

струкций для магнитных пускателей. Снятие верхнего джутового покрова кабеля вручную. Изготовление мелких деталей крепления и прокладок, не требующих точных размеров. Забивка вручную электродов заземления. Окраска проводов, кабелей и шин.

§ 478. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ МАШИНАМ 3 го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ по монтажу электрических машин.

Должен знать: основные виды крепежных деталей и арматуры. Основы устройства простых приборов, электроаппаратов и применяемого электрифицированного и пневматического инструмента. Простые электрические схемы. Устройство и способы пользования простыми такелажными средствами. Виды сварочного оборудования, применяемого при электромонтажных работах, и правила пользования им. Способы монтажа и демонтажа временных осветительных проводок.

Примеры работ. Резка кабеля напряжением до 10 кВ с временной заделкой концов. Установка дюбелей. Заделка проходов для всех видов проводок и шин заземления через стены и перекрытия. Раскатывание проводов и кабелей с установкой барабанов. Монтаж сетей заземления и зануляющих устройств. Окраска оборудования. Демонтаж простых аппаратов и приборов (опорных изоляторов, рубильников и переключателей с рычажным приводом, предохранителей, реостатов, трансформаторов тока и напряжения и т. п.). Сварка шин заземления и приварка их к скобам и деталям крепления. Обработка мест сварки механизированным инструментом. Пробивка отверстий механизированным инструментом.

§ 479. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ МАШИНАМ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности по монтажу электрических машин.

Должен знать: основы устройства монтируемого электрооборудования. Порядок компоновки арматуры. Способы измерения сопротивления изоляции. Электрические схемы средней сложности. Способы соединения, оконцевания и присоединения проводов и жил кабелей всех марок сечением до 70 мм^2. Способы маркировки стальных и пластмассовых труб, кабелей и отводов. Правила строповки и перемещения оборудования. Устройство и способы пользования механизированным такелажным оборудованием. Устройство монтажных поршневых пистолетов и правила ухода за

ними. Назначение релейной защиты. Принцип действия и схемы максимально-токовой защиты. Способы монтажа распределительных устройств. Устройство аппаратуры для сушки и заливки масла. Основные узлы и детали трансформаторов.

Примеры работ. Соединение, оконцевание и присоединение проводов, кабелей всех марок сечением до 70 мм² всеми способами, кроме сварки. Установка защитных устройств, кожухов и ограждений. Маркировка труб, кабелей и отводов. Крепление конструкций и аппаратов с помощью монтажного поршневого пистолета. Припайка наконечников к жилам кабелей и проводов. Проверка и регулировка электромагнитных реле тока и напряжения. Установка скоб и металлических опорных конструкций. Измерение сопротивления изоляции.

§ 480. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ МАШИНАМ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по монтажу электрических машин.

Должен знать: способы ревизии и сушки электрооборудования. Электрические схемы монтируемого электрооборудования и способы их проверки. Правила разметки мест установки опорных конструкций, оборудования и трасс прокладки проводов, кабелей и шин. Правила производства замеров и составления эскизов отдельных узлов проводок, конструкций, узлов и блоков электрооборудования для изготовления на стендах и в мастерских. Правила сборки и крепления открытых и экранированных шинопроводов. Порядок фазировки выполненной проводки и методы проверки выполненных схем. Изоляционные характеристики трансформаторов.

Примеры работ. Разметка мест установки электрических машин. Монтаж и центрирование электрических машин и агрегатов массой до 500 кг при всех видах соединений. Установка вспомогательных устройств на машинах. Шлифовка и продораживание коллекторов. Притирка щеток. Проверка схем подключения электрических машин массой до 500 кг и подготовка их к включению. Снятие и насадка роторов, шестерен и муфт массой до 50 кг.

§ 481. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ МАШИНАМ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ по монтажу электрических машин.

Должен знать: способы разделки и монтажа высоковольтных, контрольных и специальных кабелей. Конструкции

распределительных щитов, пультов, щитов управления и защиты. Электрические схемы, методы проверки и регулирования электрооборудования. Технические характеристики трансформаторов. Устройство электротехнических установок. Технические условия на сдачу объектов в эксплуатацию. Правила выполнения работ во взрывоопасных зонах. Общие сведения о релейной защите.

Примеры работ. Разметка осей мест установки электрических машин и агрегатов. Монтаж, ревизия и центрование машин и агрегатов массой св. 500 кг, синхронных компенсаторов, прокатных двигателей и преобразователей. Снятие и насадка роторов, маховиков, шестерен и муфт массой св. 50 кг. Проверка схем подключения смонтированных машин и агрегатов. Сушка вращающихся машин. Ревизия и сушка электрооборудования. Выбор режимов сушки электрооборудования и масла по таблицам. Проверка готовности электрооборудования к включению. Выполнение обмоток при сушке электрооборудования методом индукционных потерь.

ЭЛЕКТРОМОНТЕР-ЛИНЕЙЩИК ПО МОНТАЖУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ И КОНТАКТНОЙ СЕТИ

§ 482. ЭЛЕКТРОМОНТЕР-ЛИНЕЙЩИК ПО МОНТАЖУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ И КОНТАКТНОЙ СЕТИ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простейших работ при сооружении воздушных линий электропередачи контактных сетей и открытых распределительных устройств.

Должен знать: основные марки линейной арматуры, изоляторов, проводов и тросов. Сортамент стали и метизов. Правила обращения с антисептирующими составами. Способы антисептирования лесоматериалов. Способы заглубления заземлителей вручную. Способы окраски проводов и шин заземления. Правила сигнализации на железнодорожном транспорте. Наименование и назначение ручных инструментов и приспособлений.

Примеры работ. Изготовление мелких деталей крепления, не требующих точных размеров. Заглубление заземлителей вручную. Очистка от ржавчины неустановленных металлических конструкций ЛЭП и открытых подстанций. Окраска деталей крепления приставок и шин заземления. Антисептирование деталей деревянных опор обмазкой кистями. Раскатка проводов и тросов вручную. Снятие обшивки с барабанов и их разборка. Горизонтальное транспортирование грузов.

§ 483. ЭЛЕКТРОМОНТЕР-ЛИНЕЙЩИК ПО МОНТАЖУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ И КОНТАКТНОЙ СЕТИ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при сооружении воздушных линий электропередачи, контактных сетей и открытых распределительных устройств.

Должен знать: виды крепежных деталей, арматуры, изоляторов, проводов и тросов. Устройство простого электрифицированного и пневматического ручного инструмента. Типы опор воздушных линий электропередачи напряжением до 20 кВ. Основные типы фундаментов под опоры и электроконструкции открытых подстанций и способы их установки. Устройство и правила пользования простыми такелажными средствами. Правила заземления и зануления.

Примеры работ. Армирование и оснастка неустановленных опор и конструкций штырями, крюками и изоляторами. Сборка изоляторов и линейной арматуры в изолирующие подвески для воздушных линий электропередачи напряжением до 20 кВ. *Раскатывание стальных канатов, тросов и одножильных проводов* с установкой барабанов. Подъем проводов на одностоечные опоры воздушных линий электропередачи напряжением до 20 кВ. Монтаж заземления и зануления воздушных линий электропередачи и контактных сетей. Заглубление заземлителей механизированными инструментами. Резка и рубка проводов и тросов. Гидроизоляция железобетонных конструкций. Окраска неустановленных опор и конструкций открытых подстанций. Наматывание на барабаны проводов и тросов. Зашивка барабанов с намотанными проводами и тросами. Нумерация опор. Крепление на опорах таблиц и плакатов. Демонтаж проводов и тросов воздушных линий электропередачи и контактных сетей напряжением до 1 кВ.

§ 484. ЭЛЕКТРОМОНТЕР-ЛИНЕЙЩИК ПО МОНТАЖУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ И КОНТАКТНОЙ СЕТИ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при сооружении воздушных линий электропередачи контактных сетей и открытых распределительных устройств.

Должен знать: способы сборки опор конструкций открытых подстанций массой до 5 т. Способы установки опор и конструкций открытых подстанций массой до 1,5 т. Порядок компоновки и сборки изоляторов и арматуры в изолирующие подвески для линий электропередачи напряжением до 220 кВ. Способы соединений и

присоединений проводов всех марок сечением до 70 мм². Способы подъема и крепления проводов и тросов на опорах. Способы изготовления, установки и назначения шин, спусков перемычек и петель из стальных канатов и проводов всех марок. Способы установки ограничителей грузов и фидерных кронштейнов на опорах. Способы установки разрядников. Виды и способы установки защит для переходов. Правила пользования механизированным такелажным оборудованием и инструментом.

Примеры работ. Сборка опор и конструкций открытых подстанций массой до 5 т. Установка и демонтаж опор и конструкций открытых подстанций массой до 1,5 т. Раскатка и подъем тросов на опоры воздушных линий электропередачи напряжением до 500 кВ. Раскатка и подъем проводов на опоры воздушных линий электропередачи напряжением до 150 кВ. Изготовление спусков, перемычек, петель и полупетель из проводов и тросов. Установка разрядников. Заготовка и установка защит для переходов. Сборка изоляторов и арматуры в изолирующие подвески воздушных линий электропередачи напряжением до 220 кВ. Соединение проводов и тросов сечением до 70 мм². Разметка и установка звеньевых и эластичных струн на несущем тросе с земли. Установка арматуры на консолях и гибких поперечинах. Установка ограничителей грузов компенсированной анкеровки, фиксаторных и фидерных кронштейнов на опорах. Монтаж средней анкеровки на земле. Подвеска несущего троса с земли на опоры. Врезка изоляторов в провода и тросы на земле. Монтаж междурельсовых соединений. Монтаж проводов на воздушных линиях электропередачи напряжением до 1 кВ. Изготовление и присоединение тросовых оттяжек к опорам. Комплектование жестких поперечин. Окраска установленных опор и конструкций открытых подстанций. Демонтаж проводов и тросов воздушных линий электропередачи и контактных сетей напряжением св. 1 до 150 кВ. Правка опор линий электропередачи до 20 кВ. Устройство железобетонных кабельных каналов и аварийного маслостока открытых подстанций. Монтаж вводов воздушных линий в здания.

§ 485. ЭЛЕКТРОМОНТЕР-ЛИНЕЙЩИК ПО МОНТАЖУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ И КОНТАКТНОЙ СЕТИ 5-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение сложных работ при сооружении воздушных линий электропередачи и контактных сетей и открытых распределительных устройств.

Должен знать: способы разбивки котлованов и мест погружения свай на пикетах воздушных линий электропередачи и контактных сетей. Способы сборки опор и конструкций открытых подстанций массой св. 5 до 10 т. Способы установки опор и конструк-

ций открытых подстанций массой св. 1,5 до 5 т. Порядок компоновки и сборки изоляторов и арматуры в изолирующие подвески для линий электропередачи напряжением св. 220 кВ. Порядок фазировки проводов воздушных линий электропередачи контактных сетей и методы проверки выполненных работ по схемам. Способы соединения проводов и тросов сечением св. 70 мм². Способы раскатки многопроволочных проводов из цветных металлов. Порядок раскатки и подъема тросов на опоры воздушных линий электропередачи напряжением св. 500 кВ и проводов — св. 150 до 500 кВ. Способы установки дистанционных распорок, гасителей вибрации, на проводах и тросах воздушных линий электропередачи и ограничителей контактного провода. Способы монтажа петель, полупетель, гибких поперечин, сопряжений, анкерных участков, монтажа и регулирования секционных разъединителей. Правила регулировки проводов и тросов на линиях электропередачи напряжением до 150 кВ и цепей контактной подвески на перегонах и станциях. Способы жесткой анкеровки проводов на опорах контактной сети. Способы перекладки проводов и тросов на опорах воздушных линий электропередачи напряжением до 500 кВ. Монтаж и демонтаж стрелок и пересечений контактной сети.

Примеры работ. Сборка опор и конструкций открытых подстанций массой св. 5 до 10 т. Установка и демонтаж опор и конструкций открытых подстанций массой св. 1,5 до 5 т, кроме опор на тросовых оттяжках, устанавливаемых на фундаменты. Соединение проводов и тросов сечением св. 70 мм². Раскатка многопроволочных проводов из цветных металлов. Раскатка и подъем тросов на опоры воздушных линий электропередачи напряжением св. 500 кВ и проводов — св. 150 до 500 кВ. Закрепление проводов на штыревых изоляторах. Сборка изоляторов и арматуры в изолирующие подвески для воздушных линий электропередачи напряжением св. 220 кВ. Установка гасителей вибрации и дистанционных распорок на проводах и тросах. Перекладка проводов и тросов на опорах воздушных линий электропередачи напряжением до 500 кВ. Натягивание и регулировка проводов и тросов на воздушных линиях электропередачи напряжением до 150 кВ. Монтаж петель и полупетель. Монтаж шлейфов трехпролетных сопряжений анкерных участков. Установка звеньевых и эластичных струн с монтажной вышки. Установка ограничителя контактного провода. Установка однопутных и двухпутных консолей. Монтаж гибких поперечин. Монтаж средних анкеровок с монтажной вышки. Установка электрических соединителей и отводов всех типов. Жесткая анкеровка несущего троса, питающих и усиливающих проводов. Подъем цепной подвески под пяту консоли и перевод в седло. Демонтаж проводов и тросов воздушных линий электропередачи напряжением св. 150 кВ.

§ 486. ЭЛЕКТРОМОНТЕР-ЛИНЕЙЩИК ПО МОНТАЖУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ И КОНТАКТНОЙ СЕТИ 6-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ при сооружении воздушных линий электропередачи контактных сетей и открытых распределительных устройств.

Должен знать: способы сборки опор и конструкций открытых подстанций массой св. 10 т. Способы установки опор и конструкций открытых подстанций массой св. 5 т, а также опор на шарнирных соединениях, закрепляемых на оттяжках. Правила установки и выверки фундаментов. Правила монтажа транспозиций проводов на линиях всех напряжений. Правила монтажа проводов и тросов на переходах. Способы компенсированной анкеровки контактного провода и несущего троса. Способы монтажа оттяжек цепной подвески, сопряжений анкерных участков, воздушных стрелок, контактной сети в искусственных сооружениях, секционных изоляторов. Способы установки и выверки металлических, железобетонных и деревянных опор на магистральных и станционных линиях железных дорог. Способы выполнения монтажных работ при сооружении воздушных линий электропередачи с помощью вертолетов. Типы переносных радиостанций, применяемых при монтаже проводов и тросов, и правила обращения с ними.

Примеры работ. Сборка опор и конструкций открытых подстанций массой св. 10 т. Установка и демонтаж опор и конструкций открытых подстанций массой св. 5 т и опор на шарнирных соединениях, закрепляемых на оттяжках. Установка и выверка фундаментов. Монтаж проводов и тросов на переходах. Монтаж транспозиций проводов на линиях всех напряжений. Монтаж узла грузовой компенсации натяжения контактных проводов. Компенсированная анкеровка контактного провода и несущего троса. Монтаж фиксирующих оттяжек цепной подвески, сопряжений анкерных участков, воздушных стрелок, контактной сети в искусственных сооружениях, секционных изоляторов. Установка металлических, железобетонных и деревянных опор на магистральных железных дорогах, находящихся в эксплуатации. Натягивание и регулировка проводов и тросов на линиях электропередачи напряжением св. 150 кВ. Установка фундаментов и опор, раскатка проводов и тросов с помощью вертолетов. Разбивка трассы воздушных линий электропередачи напряжением до 20 кВ. Правка опор воздушных линий электропередачи напряжением св. 20 кВ.

ЭЛЕКТРОСЛЕСАРЬ СТРОИТЕЛЬНЫЙ

§ 487. ЭЛЕКТРОСЛЕСАРЬ СТРОИТЕЛЬНЫЙ 2-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. *Выполнение простейших* работ при изготовлении и монтаже электрических конструкций.

Должен знать: основные материалы, применяемые при изготовлении и монтаже электроконструкций. Основные виды электроконструкций и деталей.

Примеры работ. Изготовление мелких деталей для крепления проводок, сетей заземления, установки электрооборудования. Установка мелких деталей на конструкции. Изготовление изоляционных перегородок, не требующих точных размеров. Распаковка простейших видов оборудования, барабанов с кабелем и проводами. Обработка мест сварки вручную.

§ 488. ЭЛЕКТРОСЛЕСАРЬ СТРОИТЕЛЬНЫЙ 3-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение простых работ при изготовлении и монтаже электрических конструкций.

Должен знать: применяемый сортамент черных и цветных металлов, стальных и пластмассовых труб при изготовлении электроконструкций. Основные марки проводов и кабелей напряжением до 1 кВ. Основные свойства применяемых изоляционных материалов. Основы устройства применяемого электрифицированного и пневматического инструмента, станков и механизмов и правила работы с ними. Основные виды простейших такелажных средств и правила пользования ими. Основные правила комплектации материалов и оборудования.

Примеры работ. Резка, рубка и правка заготовок из *круглой, полосовой и угловой стали с применением ручных инструментов* и приспособлений. Сверление и вырубка отверстий в деталях электроконструкций. Изготовление несложных электроконструкций, состоящих из двух-трех деталей. Установка шинодержателей, клиц, предохранителей при напряжении до 1 кВ на электроконструкциях по готовым отверстиям. Резка металлических и пластмассовых труб вручную. Обработка мест сварки механизированным способом.

§ 489. ЭЛЕКТРОСЛЕСАРЬ СТРОИТЕЛЬНЫЙ 4-го РАЗРЯДА

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности при изготовлении и монтаже электрических конструкций.

Д о л ж е н з н а т ь: электрические схемы средней сложности. Основы устройства монтируемых приборов и аппаратов. Порядок работы на технологических линиях. Правила и способ маркировки деталей и конструкций. Правила комплектования материалов и оборудования. Способы строповки и перемещения грузов, а также правила пользования и устройства механизированного такелажного оборудования.

П р и м е р ы р а б о т. Правка, разметка и резка листовой и профильной стали, труб, шин на станках. Раззенковка, нарезание резьбы на концах труб, изготовление раструбов. Изгибание листовой, профильной стали, труб, шин всеми способами. Изготовление и сборка конструкций для троллеев и крепление кабелей, кронштейнов под осветительную арматуру, конструкций для установки одиночных аппаратов, защитных кожухов, сетчатых ограждений и т. п. Обработка изоляционных материалов. Установка на конструкциях изоляторов, предохранителей на напряжение более 1 кВ, рубильников, сигнальных ламп и т. п. Правка круглых и полосовых шин.

§ 490. ЭЛЕКТРОСЛЕСАРЬ СТРОИТЕЛЬНЫЙ 5-го РАЗРЯДА

Х а р а к т е р и с т и к а р а б о т. Выполнение сложных работ при изготовлении и монтаже электроконструкций.

Д о л ж е н з н а т ь: основы устройства высоковольтных приборов и аппаратов. Способы обработки контактных поверхностей.

П р и м е р ы р а б о т. Разметка деталей конструкций по образцам и чертежам. Изготовление шаблонов средней сложности. Изготовление каркасов и панелей щитов, пультов, шкафов и светофоров, электрических конструкций. Сборка труб в блоки и пакеты. Изготовление, сборка в блоки магистральных сборных и ответвительных шин сечением до 800 мм². Изготовление накладок, прокладок к шинам и контактным выводам электрооборудования. Обработка контактных поверхностей на электрооборудовании и шинах. Установка разъединителей и приводов к ним. Установка высоковольтного электрооборудования, приборов и аппаратов измерения, управления и защиты на конструкциях. Сборка деталей и узлов сложных электроконструкций под сварку. Сборка в блоки люминесцентных светильников до 4 ламп. Сборка в блоки кабельных конструкций, коробов и лотков.

§ 491. ЭЛЕКТРОСЛЕСАРЬ СТРОИТЕЛЬНЫЙ 6-го РАЗРЯДА

Х а р а к т е р и с т и к а р а б о т. Выполнение особо сложных работ при изготовлении и монтаже электрических конструкций.

Д о л ж е н з н а т ь: типы и конструкции распределительных

щитов, пультов и шкафов управления и защиты. Способы и методы проверки и регулирования электрического оборудования.

Примеры работ. Разметка при изготовлении особо сложных электроконструкций по чертежам. Изготовление особо сложных разметочных и монтажных шаблонов. Изготовление и монтаж низковольтных и высоковольтных комплектных распределительных устройств и сборка их в блоки. Регулирование электрооборудования. Изготовление, сборка в блоки магистральных сборных и ответвительных шин сечением св. 800 мм². Сборка в блоки люминесцентных светильников св. 4 ламп. Сборка шкафов, щитов и станций управления в блоки.

ПЕРЕЧЕНЬ НАИМЕНОВАНИЙ ПРОФЕССИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ НАСТОЯЩИМ РАЗДЕЛОМ, С УКАЗАНИЕМ ИХ НАИМЕНОВАНИЙ ПО ДЕЙСТВОВАВШИМ РАЗДЕЛАМ ЕТКС ИЗДАНИЯ 1969 г.

№ п.п.	Наименование профессий, помещенных в настоящем разделе	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действовавшим выпускам и разделам ЕТКС издания 1969 г. и последующим дополнений и изменений (1970—1984 гг.)	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
1	Арматурщик	1—6	Арматурщики	1—6	3	Строительные работы
2	Асфальтобетонщик	1—5	Асфальтобетонщики (асфальтировщики)	1—5	3	То же
3	Асфальтобетонщик-варильщик	2—5	Асфальтобетонщики-варильщики	2—5	3	»
4	Бетонщик	1—5	Бетонщики	1—5	3	»
5	Дорожный рабочий	1—5	Дорожные рабочие	1—4	3	»
6	Землекоп	1—5	Землекопы	1—4	3	»
			Землекопы-проходчики	4—5	3	»
7	Известегасильщик	2—4	Известегасильщики	2—4	3	»
8	Изолировщик на гидроизоляции	1—6	Изолировщики на гидроизоляции (гидроизолировщики)	1—6	3	»
9	Изолировщик-пленочник	3—5	Изолировщики на антикоррозионной изоляции (изолировщики-пленочники)	3—5	3	»
10	Изолировщик на термоизоляции	1—6	Изолировщики на термоизоляции (термоизолировщики)	1—6	3	»
11	Каменщик	2—6	Каменщики	2—6	3	»
12	Камнетес	2—6	Камнетесы-гранитчики	2—6	3	»
13	Кессонщик-аппаратчик	4—6	Кессонщики на обслуживании шлюзового аппарата (кессонщики-аппаратчики)	4—6	3	»

№ п.п.	Наименование профессий, помещенных в настоящем разделе	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действовавшим выпускам и разделам ЕТКС издания 1969 г. и последующих дополнений и изменений (1970—1984 гг.	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
14	Кессонщик-проходчик	5—6	Кессонщики на работах по проходке (кессонщики-проходчики)	5—6	3	Строительные работы
15	Кессонщик-слесарь	4—6	Кессонщики на слесарных работах (кессонщики-слесари)	4—6	3	То же
16	Кессонщик-электромонтажник	6	Кессонщики на электромонтажных работах (кессонщики-электромонтажники)	6	3	»
17	Кислотоупорщик-винипластчик	3—6	Кислотоупорщики на винипластовых работах (кислотоупорщики-винипластчики)	3—6	3	»
18	Кислотоупорщик-гуммировщик	2—6	Кислотоупорщики на гуммировочных работах (кислотоупорщики-гуммировщики)	2—6	3	»
19	Копровщик	2—6	Копровщики	2—6	3	»
20	Кровельщик по рулонным кровлям и по кровлям из штучных материалов	2—5	Кровельщики по рулонным кровлям и по кровлям из штучных материалов	2—5	3	»
21	Кровельщик по стальным кровлям	2—5	Кровельщики по стальным кровлям	2—5	3	»
22	Лепщик архитектурных деталей	2—5	Лепщики архитектурных деталей	2—5	3	»
23	Маляр строительный	2—6	Маляры (строительные)	2—6	3	»
24	Машинист автобетонолома	5	Машинисты автобетоноломов	5	3	»
25	Машинист автобетононасоса	5—6	Машинисты автобетононасосов	5—6	3	»
26	Машинист автогрейдера	5—6	Машинисты автогрейдеров	5—6	3	»

№ п.п.	Наименование профессий, помещенных в настоящем разделе	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действовавшим выпускам и разделам ЕТКС издания 1969 г. и последующих дополнений и изменений (1970—1984 гг.)	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование разделов
27	Машинист автогудронатора	5	Машинисты автогудронаторов	5	3	Строительные работы
28	Машинист автовышки и автогидроподъемника	4—6	Машинисты автовышек телескопических	4—5	3	То же
			Машинисты автогидроподъемников	5	3	»
29	Машинист автокомпрессора	4—5	Машинисты автокомпрессоров	4—5	3	»
30	Машинист автотопливочной машины	4	Машинисты автотопливочных машин	4	3	»
31	Машинист автоямобура	5	Машинисты автоямобуров	5	3	»
32	Машинист агрегата безвоздушного распыления высокого давления	4	Новая профессия	—	—	—
33	Машинист балластировочной машины	6	Машинисты балластировочных машин	6	3	Строительные работы
34	Машинист баровой установки	4—6	Машинисты баровых установок	4—6	3	То же
35	Машинист бетоносмесителя передвижного	3—5	Машинисты бетономешалок передвижных	3—5	3	»
36	Машинист бетононасосной установки	4—5	Машинисты бетононасосных установок	4—5	3	»
37	Машинист бетоноукладчика	6	Новая профессия	—	—	—
38	Машинист битумоплавильной передвижной установки	6	Машинисты битумоплавильных передвижных установок	6	3	Строительные работы
39	Машинист бульдозера	4—6	Машинисты бульдозеров	4—6	3	То же

№ п.п.	Наименование профессий, помещенных в настоящем разделе	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действовавшим выпускам и разделам ЕТКС издания 1969 г. и последующих дополнений и изменений (1970—1984 гг.)	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
40	Машинист бурильно-крановой самоходной машины	5	Машинисты бурильно-крановых самоходных машин	5	3	Строительные работы
41	Машинист вакуумной установки	5	Машинисты вакуумных установок	5	3	То же
42	Машинист вездехода строительного гусеничного	6	Новая профессия	—	—	—
43	Машинист вибровдавливающего погружателя свай самоходного	5—6	Машинисты вибровдавливающих погружателей свай самоходных	5—6	3	Строительные работы
44	Машинист вибропогружателя бескопрового	5	Машинисты вибропогружателей бескопровых	5	3	То же
45	Машинист выправочно-подбивочно-отделочной машины	5—6	Машинисты выправочно-подбивочно-отделочных машин	5—6	3	»
46	Машинист-выправочно-подбивочно-рихтовочной машины	6	Новая профессия	—	—	—
47	Машинист гидромониторно-эжекторного плавучего несамоходного снаряда	6	Новая профессия	—	—	—
48	Машинист гидросеялки самоходной	4	Новая профессия	—	—	—
49	Машинист грейдера прицепного	4—5	Машинисты грейдеров прицепных	4—5	3	Строительные работы
50	Машинист грейдер-элеватора	6	Машинисты грейдер-элеваторов	6	3	То же

№ п.п.	Наименование профессий, помещенных в настоящем разделе	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действовавшим выпускам и разделам ЕТКС издания 1969 г. и последующих дополнений и изменений (1970—1984 гг.)	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
51	Машинист дизель-молота бескопрового	5	Машинисты дизель-молотов бескопровых	5	3	Строительные работы
52	Машинист дренажной машины	5	Машинисты дренажных машин	5	3	То же
53	Машинист звенорасшивочной машины	4	Машинисты звенорасшивочных машин (съемных)	4	3	»
54	Машинист звеносборочной и звеноразборочной машины	5—6	Машинисты звеносборочных и звеноразборочных машин	5—6	3	»
55	Машинист землесосного плавучего несамоходного снаряда	5—6	Машинисты землесосных плавучих несамоходных снарядов	5—6	3	»
56	Машинист землеройно-фрезерной самоходной машины	6	Машинисты землеройно-фрезерных самоходных машин	6	3	»
57	Машинист катка самоходного с гладкими вальцами	4—6	Машинисты катков моторных	4—5	3	»
58	Машинист катка самоходного и полуприцепного на пневматических шинах	6	Машинисты катков самоходных и полуприцепных на пневматических шинах	6	3	»
59	Машинист компрессора для подачи воздуха водолазам	5	Машинисты компрессоров для подачи воздуха водолазам	5	3	»
60	Машинист компрессора передвижного с двигателем внутреннего сгорания	4—6	Машинисты компрессоров передвижных с двигателем внутреннего сгорания	4—5	3	»

№ п.п.	Наименование профессий, помещенных в настоящем разделе	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действовавшим выпускам и разделам ЕТКС издания 1969 г. и последующих дополнений и изменений (1970—1984 гг.)	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
61	Машинист компрессора передвижного с электродвигателем	3—4	Машинисты компрессоров передвижных с электродвигателем	3—4	3	Строительные работы
62	Машинист контактно-сварочной установки передвижной для сварки магистральных гозонефтепродуктопроводов	6	Машинисты контактно-сварочных установок передвижных для сварки магистральных газонефтепроводов	6	3	То же
63	Машинист копра	5—6	Машинисты копров (сухопутных, неуниверсальных с паровыми, пневматическими, дизельными молотами и вибропогружателями)	5	3	»
			Машинисты копров (универсальных и копров-кранов с паровыми, пневматическими, дизельными молотами и вибропогружателями)	6	3	»
64	Машинист крана автомобильного	4—6	Машинисты кранов автомобильных	4—6	3	»
65	Машинист лесорезной машины	4	Машинисты лесорезных машин	4	3	»
66	Машинист малярной станции передвижной	4	Машинисты малярных станций передвижных	4	3	»
67	Машинист маркировочной машины для разметки автомобильных дорог	5	Машинисты маркировочных машин для разметки автомобильных дорог	5	3	»

№ п.п.	Наименование профессий, помещенных в настоящем разделе	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действовавшим выпускам и разделам ЕТКС издания 1969 г. и последующих дополнений и изменений (1970—1984 гг.)	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
68	Машинист машины для изоляции газонефтепродуктопроводов	4—6	Машинисты машин для нормальной изоляции трубопроводов в трассовых условиях	5	3	Строительные работы
			Машинисты машин для усиленной изоляции трубопроводов в трассовых условиях	6	3	То же
			Машинисты машин для изоляции трубопроводов в стационарных условиях	4	3	»
69	Машинист машины для нанесения пленкообразующей жидкости	5	Новая профессия	—	—	—
70	Машинист машины для устройства укрепительных полос	5	Новая профессия	—	—	—
71	Машинист машины для устройства швов при выполнении дорожных работ	4	Машинисты машин для устройства швов при выполнении дорожных работ	4	3	Строительные работы
72	Машинист механизированного оборудования по подъему подвижной (скользящей) опалубки	5	Машинисты механизированного оборудования по подъему подвижной (скользящей) опалубки	5	3	То же

№ п.п.	Наименование профессий, помещенных в настоящем разделе	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действовавшим выпускам и разделам ЕТКС издания 1969 г. и последующих дополнений и изменений (1970—1984 гг.)	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
73	Машинист механизированного натяжного устройства для изготовления напряженно-армированных конструкций	5	Машинисты натяжных устройств для изготовления напряженно-армированных конструкций	5	3	Строительные работы
74	Машинист механического оборудования землесосных плавучих несамоходных снарядов и грунтонасосных установок	4—6	Машинисты механического оборудования землесосных плавучих несамоходных снарядов	4—6	3	То же
			Машинисты механического оборудования перекачивающих землесосных установок	4—6	3	»
75	Машинист нарезчика швов самоходного	5	Новая профессия	—	—	—
76	Машинист подъемника грузопассажирского строительного	4	Машинисты подъемника грузопассажирского строительного	4	3	Строительные работы
77	Машинист подъемника мачтового, стоечного и шахтного	3	Машинисты подъемников мачтовых, стоечных и шахтных	3	3	То же
78	Машинист погрузчика автомобильного	4	Машинисты погрузчиков автомобильных	4	3	»
79	Машинист профилировщика	6	Новая профессия	—	—	—
80	Машинист путевого струга	5	Машинисты путевых стругов	5	3	Строительные работы
81	Машинист путеподъемника	5	Машинисты путеподъемников	5	3	То же

№ п п.	Наименование профессий, помещенных в настоящем разделе	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действовавшим выпускам и разделам ЕТКС издания 1969 г. и последующих дополнений и изменений (1970—1984 гг.)	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
82	Машинист путеукладчика *узкой колеи*	5	Машинисты путеукладчиков *узкой колеи*	5	3	Строительные работы
83	Машинист путеукладчика *широкой колеи*	5—6	Машинисты механизмов путеукладчиков широкой колеи	5—6	3	То же
84	Машинист распределителя цемента аэрационного самоходного	5	Новая профессия	—	—	—
85	Машинист распределителя цемента гравитационного прицепного	4	Машинисты распределителей вяжущих (при выполнении дорожных работ)	5	3	Строительные работы
86	Машинист растворосмесителя передвижного	3—4	Машинисты растворомешалок передвижных	3—4	3	То же
87	Машинист *растворонасоса*	3	Машинисты растворонасосов	3	3	»
88	Машинист рельсоукладчика	5	Машинисты рельсоукладчиков	5	3	»
89	Машинист рихтовочной машины	5—6	Машинисты рихтовочных машин	5—6	3	»
90	Машинист скрепера	5—6	Машинисты скреперов	5—6	3	»
91	Машинист смесителя асфальтобетона передвижного	6	Машинисты смесителей асфальтобетонов передвижных	6	3	»
92	Машинист снегоуборочной и уборочной путевой машины	5—6	Машинисты снегоуборочных и уборочных путевых машин	5—6	3	»
93	Машинист трубогибочной установки передвижной	4—5	Машинисты трубогибочных установок передвижных	4—5	3	»

№ п.п.	Наименование профессий, помещенных в настоящем разделе	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действовавшим выпускам и разделам ЕТКС издания 1969 г. и последующих дополнений и изменений (1970—1984 гг.)	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
94	Машинист трубоочистительной машины	5—6	Машинисты трубоочистительных машин	5—6	3	Строительные работы
95	Машинист трубоукладчика	5—6	Машинисты кранов-трубоукладчиков	5—6	3	То же
96	Машинист укладчика асфальтобетона	6	Машинисты укладчиков асфальтобетона	6	3	»
97	Машинист уплотняющей и планировочно-уплотняющей машины	5	Машинисты уплотняющих и планировочно-уплотняющих машин	5	3	»
98	Машинист установки передвижной автоматизированной непрерывного действия для приготовления бетонных смесей	5—6	Машинисты установок передвижных автоматизированных непрерывного действия для приготовления бетонных смесей	5—6	3	»
99	Машинист установки по продавливанию и горизонтальному бурению грунта	6	Машинисты установок по продавливанию и горизонтальному бурению грунта	6	3	»
100	Машинист финишера	5	Новая профессия	—	—	—
101	Машинист хоппер-дозатора	5	Машинисты хоппер-дозаторов	5	3	Строительные работы
102	Машинист шпалоподбивочной машины	6	Машинисты шпалоподбивочных машин	5—6	3	То же
103	Машинист штукатурной станции передвижной	4	Машинисты штукатурных станций передвижных	4	3	»

№ п.п.	Наименование профессий, помещенных в настоящем разделе	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действовавшим выпускам и разделам ЕТКС издания 1969 г. и последующих дополнений и изменений (1970—1984 гг.)	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
104	Машинист щебнеочистительной машины	5—6	Машинисты щебнеочистительных машин	4—6	3	Строительные работы
105	Машинист экскаватора одноковшового	4—6	Машинисты экскаваторов одноковшовых	4—6	3	То же
106	Машинист экскаватора роторного	5—6	Машинисты экскаваторов роторных (канавокопателей и траншейных)	5—6	3	»
107	Машинист электрического оборудования землесосных плавучих несамоходных снарядов и грунтонасосных установок	4—6	Машинисты электрического оборудования землесосных плавучих несамоходных снарядов	4—6	3	»
			Машинисты электрического оборудования перекачивающих землесосных установок	4—6	3	»
108	Машинист электролебедки	2—3	Машинисты электролебедок однобарабанных и многобарабанных	2—3	3	»
109	Машинист электросварочного передвижного агрегата с двигателем внутреннего сгорания	3—6	Машинисты электросварочных передвижных агрегатов с двигателями внутреннего сгорания	3—4	3	»
110	Машинист электростанции передвижной	4—6	Машинисты электростанций передвижных	4—6	3	»
111	Модельщик архитектурных деталей	5—6	Модельщики архитектурных деталей	5—6	3	»
112	Монтажник внутренних санитарно-технических систем и оборудования	2—6	Слесари-сантехники	2—6	3	»

№ п.п.	Наименование профессий, помещенных в настоящем разделе	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действовавшим выпускам и разделам ЕТКС издания 1969 г и последующих дополнений и изменений (1970—1984 гг.)	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
113	Монтажник гидроагрегатов	2—6	Слесари-монтажники по гидроагрегатам	2—6	3	Строительные работы
114	Монтажник дробильно-размольного оборудования и оборудования для сортировки и обогащения	2—6	Слесари-монтажники по дробильно-размольному оборудованию	2—6	3	То же
115	Монтажник компрессоров, насосов и вентиляторов	2—6	Слесари-монтажники по компрессорам, насосам, и вентиляторам	2—6	3	»
116	Монтажник металлорежущего и кузнечно-прессового оборудования	2—6	Слесари-монтажники по металлорежущему и кузнечно-прессовому оборудованию	2—6	3	»
117	Монтажник механического оборудования гидротехнических сооружений	2—6	Слесари-монтажники по механическому оборудованию гидротехнических сооружений	2—6	3	»
118	Монтажник наружных трубопроводов	2—6	Трубоукладчики	2—6	3	»
119	Монтажник оборудования атомных электрических станций	2—6	Слесари-монтажники по оборудованию атомных электрических станций	2—6	3	»
120	Монтажник оборудования блокировки и централизации на железнодорожном транспорте	2—6	Слесари-монтажники по блокировке и централизации на железнодорожном транспорте	2—6	3	»

№ п. п.	Наименование профессий, помещенных в настоящем разделе	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действовавшим выпускам и разделам ЕТКС издания 1969 г. и последующих дополнений и изменений (1970—1984 гг.)	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТСК	Сокращенное наименование раздела
121	Монтажник оборудования деревообрабатывающих предприятий	2—6	Слесари-монтажники по оборудованию деревообрабатывающих предприятий	2—6	3	Строительные работы
122	Монтажник оборудования зернохранилищ и предприятий по промышленной переработке зерна	2—6	Слесари-монтажники по оборудованию зернохранилищ и предприятий по промышленной переработке зерна	2—6	3	То же
123	Монтажник оборудования коксохимических производств	2—6	Слесари-монтажники по оборудованию заводов по производству кокса	2—6	3	»
124	Монтажник оборудования котельных установок	2—6	Слесари-монтажники по оборудованию котельных установок	2—6	3	»
125	Монтажник оборудования металлургических заводов)	2—6	Слесари-монтажники по оборудованию гидравлических и пневматических установок	2—6	3	»
			Слесари-монтажники по системам густой и жидкой централизованной маслосмазки	2—6	3	»
			Слесари-монтажники по оборудованию металлургических заводов	2—6	3	»
126	Монтажник оборудования предприятий пищевой промышленности	2—6	Слесари-монтажники по оборудованию предприятий пищевой промышленности	2—6	3	»

№ п.п.	Наименование профессий, помещенных в настоящем разделе	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действовавшим выпускам и разделам ЕТКС издания 1969 г. и последующих дополнений и изменений (1970—1984 гг.)	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
127	Монтажник оборудования *предприятий* полиграфической промышленности	2—6	Слесари-монтажники по оборудованию предприятий полиграфической промышленности	2—6	3	Строительные работы
128	Монтажник оборудования предприятий строительных материалов	2—6	Новая профессия	—	—	—
129	Монтажник оборудования *предприятий* химической и нефтяной промышленности	2—6	Слесари-монтажники по оборудованию *предприятий* химической и нефтяной *промышленности*	2—6	3	Строительные работы
130	Монтажник оборудования сортировочных горок	2—6	Слесари-монтажники по механизации сортировочных горок	2—6	3	То же
131	Монтажник оборудования предприятий текстильной промышленности	2—6	Слесари-монтажники по оборудованию текстильной промышленности	2—6	3	»
132	Монтажник оборудования холодильных установок	2—6	Слесари-монтажники по оборудованию холодильных установок	2—6	3	»
133	Монтажник оборудования предприятий целлюлозно-бумажной промышленности	2—6	Слесари-монтажники по оборудованию целлюлозно-бумажной промышленности	2—6	3	»
134	Монтажник подъемно-*транспортного* оборудования непрерывного действия	2—6	Слесари-монтажники по подъемно-транспортным механизмам непрерывного действия	2—6	3	»

№ п. п.	Наименование профессий, поименованных в настоящем разделе	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действовавшим выпускам и разделам ЕТКС издания 1969 г. и последующих дополнений и изменений (1970—1984 гг.)	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
135	Монтажник подъемно-транспортного оборудования прерывного действия	2—6	Слесари-монтажники по подъемно-транспортным механизмам прерывного действия	2—6	3	Строительные работы
136	Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций	2—6	Монтажники по монтажу стальных и железобетонных конструкций	2—6	3	То же
137	Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления	2—6	Слесари-монтажники по приборам и аппаратам автоматического контроля, регулирования и управления	2—6	3	»
138	Монтажник связи — антенщик	2—6	Монтажники связи — антенщики	2—6	3	»
139	Монтажник связи — кабельщик	2—6	Монтажники связи — кабельщики	2—6	3	»
140	Монтажник связи — линейщик	2—6	Монтажники связи — линейщики	2—6	3	»
141	Монтажник оборудования связи	2—6	Монтажники связи по монтажу оборудования	2—6	3	»
142	Монтажник связи — спайщик	2—6	Монтажники связи — спайщики	2—6	3	»
143	Монтажник сельскохозяйственного оборудования	2—6	Слесари-монтажники по оборудованию в сельском хозяйстве	2—6	3	»
144	Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	2—6	Слесари-вентиляционники по монтажу систем вентиляции и кондиционирования	2—6	3	»

№ п. п.	Наименование профессий, помещенных в настоящем разделе	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действовавшим выпускам и разделам ЕТКС издания 1969 г. и последующих дополнений и изменений (1970—1984 гг.)	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
145	Монтажник строительных машин и механизмов	2—6	Слесари-монтажники по строительным машинам и механизмам	2—6	3	Строительные работы
146	Монтажник технологических трубопроводов	2—6	Слесари-трубопроводчики	2—6	3	То же
147	Монтажник турбоагрегатов и синхронных компенсаторов	2—6	Слесари-монтажники по турбоагрегатам и синхронным компенсаторам	2—6	3	»
148	Монтажник шахтного оборудования на поверхности	2—6	Слесари-монтажники по шахтному оборудованию на поверхности	2—6	3	»
149	Монтажник электрических подъемников (лифтов)	2—6	Слесари-монтажники по электрическим подъемникам (лифтам)	2—6	3	»
150	Монтер пути	1—6	Монтеры пути	1—6	3	»
151	Мостовщик	2—5	Мостовщики	2—5	3	»
152	Наладчик приборов, аппаратуры и систем автоматического контроля, регулирования и управления (наладчики КиП и автоматики)	4—6	Слесари-монтажники по наладке приборов, аппаратуры и систем автоматического контроля, регулирования и управления (наладчики КИП и автоматики)	4—6	3	»
153	Наладчик строительных машин	5—6	Новая профессия	—	—	—
154	Облицовщик-мозаичник	2—6	Облицовщики-мозаичники	2—5	3	Строительные работы
155	Облицовщик-мраморщик	3—6	Облицовщики-мраморщики	3—6	3	То же
156	Облицовщик-плиточник	2—5	Облицовщики-плиточники	2—5	3	»

№ п. п	Наименование профессий, помещенных в настоящем разделе	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действовавшим выпускам и разделам ЕТКС издания 1969 г. и последующих дополнений и изменений (1970—1984 г.)	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
157	Облицовщик-полировщик	3—5	Облицовщики-полировщики	3—5	3	Строительные работы
158	Облицовщик синтетическими материалами	2—5	Облицовщики синтетическими материалами	2—5	3	То же
159	Огнеупорщик	1—6	Огнеупорщики	2—6	3	»
			Закладчик ходков	2	7	Огнеупоры
			Каменщик-печник промышленных печей, котлов и агрегатов	2—5	8	Общие цветмета
			Укладчик шахт внутренних газогенераторов кольцевых печей	3	7	Огнеупоры
160	Оператор-термист на передвижных термических установках	2—6	Новая профессия	2—5	2	Кузнечно-прессовые и термические работы
161	Паркетчик	2—6	Паркетчики	2—6	3	Строительные работы
162	Паяльщик по свинцу (свинцовопаяльщик)	2—6	Паяльщики по свинцу (свинцовопаяльщики)	2—6	3	То же
163	Пескоструйщик	3—4	Пескоструйщики	3—4	3	»
164	Печник	2—5	Печники	2—5	3	»
165	Плотник	2—6	Плотники	2—6	3	»
			Тесчик	2—3	39	Лесозаготовительная
166	Рабочий зеленого строительства	1—6	Рабочие зеленого строительства	1—6	3	Строительные работы
167	Рабочий карты намыва	2—5	Рабочие карты намыва	2—4	3	То же

№ п. п.	Наименование профессий, помещенных в настоящем разделе	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действовавшим выпускам и разделам ЕТКС издания 1969 г. и последующих дополнений и изменений (1970—1984 гг.)	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
168	Речной рабочий на подводно-технических, габионных и фашинных работах, выполняемых с поверхности	2—4	Речные рабочие на подводно-технических, габионных и фашинных работах, выполняемых с поверхности	2—4	3	Строительные работы
169	Речной рабочий на эксплуатации и обслуживании несамоходных плавучих снарядов и других плавучих средств	2—3	Речные рабочие на эксплуатации и обслуживании несамоходных плавучих снарядов и других плавучих средств	2—3	3	То же
170	Слесарь по изготовлению деталей и узлов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	2—6	Слесари-вентиляционники по изготовлению деталей вентиляционных систем	2—6	3	»
171	Слесарь по изготовлению узлов и деталей санитарно-технических систем	2—6	Слесари-сантехники	2—6	3	»
172	Слесарь по изготовлению узлов и деталей технологических трубопроводов	2—6	Слесари-трубопроводчики	2—6	3	»
173	Слесарь строительный	2—6	Слесари строительные (при выполнении работ на строительной площадке)	2—6	3	»

№ п. п.	Наименование профессий, помещенных в настоящем разделе	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действовавшим выпускам и разделам ЕТКС издания 1969 г. и последующих дополнений и изменений (1970—1984 гг.)	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
174	Стекольщик	2—5	Стекольщики	2—5	3	Строительные работы
175	Столяр строительный	2—6	Столяры (строительные)	2—6	3	То же
176	Такелажник на монтаже	2—6	Такелажники на монтаже	2—6	3	»
177	Трубоклад промышленных кирпичных труб	4—6	Трубоклады промышленных кирпичных труб	4—6	3	»
178	Трубоклад промышленных железобетонных труб	4—6	Трубоклады промышленных железобетонных труб	4—6	3	»
179	Футеровщик (кислотоупорщик)	2—6	Футеровщики (кислотоупорщики)	2—6	3	»
180	Цементатор	2—6	Цементаторы	2—6	3	»
181	Штукатур	2—6	Штукатуры	2—6	3	»
182	Электромонтажник по аккумуляторным батареям	2—6	Электромонтажники по аккумуляторным батареям	2—6	3	»
183	Электромонтажник по вторичным цепям	2—6	Электромонтажники по вторичным цепям	2—6	3	»
184	Электромонтажник по кабельным сетям	2—6	Электромонтажники по кабельным сетям	2—6	3	»
185	Электромонтажник по освещению и осветительным сетям	2—6	Электромонтажники по освещению и осветительным сетям	2—6	3	»
186	Электромонтажник-наладчик	4—6	Электромонтажники по пусконаладочным работам (электромонтажники-наладчики)	4—6	3	»
187	Электромонтажник по распределительным устройствам	2—6	Электромонтажники по распределительным устройствам	2—6	3	»

№ п. п.	Наименование профессий, помещенных в настоящем разделе	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действовавшим выпускам и разделам ЕТКС издания 1969 г. и последующих дополнений и изменений (1970—1984 гг.)	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
188	Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена	2—6	Электромонтажники по сигнализации, централизации и блокировке на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена	2—6	3	Строительные работы
189	Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию	2—6	Электромонтажники по силовым сетям и электрооборудованию	2—6	3	То же
			Электромонтажники по выпрямительным устройствам	2—6	3	»
190	Электромонтажник по электрическим машинам	2—6	Электромонтажники по электрическим машинам	2—6	3	»
			Электромонтажники по ревизии и сушке электрооборудования	2—6	3	»
191	Электромонтер-линейщик по монтажу воздушных линий высокого напряжения и контактной сети	2—6	Электромонтеры-линейщики по монтажу воздушных линий высокого напряжения и контактной сети	2—6	3	»
192	Электрослесарь строительный	2—6	Электрослесари (строительные)	2—6	3	»

ПЕРЕЧЕНЬ НАИМЕНОВАНИЙ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ДЕЙСТВОВАВШИМ РАЗДЕЛОМ «СТРОИТЕЛЬНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ» 3-ГО ВЫПУСКА ЕТКС, С УКАЗАНИЕМ ИЗМЕНЕННЫХ НАИМЕНОВАНИЙ ПРОФЕССИЙ, РАЗДЕЛОВ И НОМЕРОВ ВЫПУСКОВ, В КОТОРЫЕ ОНИ ВКЛЮЧЕНЫ

№ п. п.	Наименование профессий по действовавшему разделу «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы» 3-го выпуска ЕТКС издания 1969 г. и последующих дополнений и изменений (1970—1984 гг.)	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действующим разделам и выпускам ЕТКС	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
1	Арматурщики	1—6	Арматурщик	1—6	3	Строительные работы
2	Асфальтобетонщики (асфальтировщики)	1—5	Асфальтобетонщик	1—5	3	То же
3	Асфальтобетонщики (варильщики)	2—5	Асфальтобетонщик-варильщик	2—5	3	»
4	Бетонщики	1—5	Бетонщик	1—5	3	»
5	Гидромониторщики	2—5	Гидромониторщик	2—5	4	ГГКОАБ
6	Дорожные рабочие	1—4	Дорожный рабочий	1—5	3	Строительные работы
7	Землекопы	1—4	Землекоп	1—5	3	То же
8	Землекопы-проходчики	4—5	То же	1—5	3	»
9	Известегасильщики	2—4	Известегасильщик	2—4	3	»
10	Изолировщики на гидроизоляции (гидроизолировщики)	1—6	Изолировщик на гидроизоляции	1—6	3	»
11	Изолировщики на антикоррозионной изоляции (изолировщики-пленочники)	3—5	Изолировщик-пленочник	3—5	3	»

№ п. п.	Наименование профессий по Действовавшему разделу «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы» 3-го выпуска ЕТКС издания 1969 г. и последующих дополнений и изменений (1970—1984 гг.)	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действующим разделам и выпускам ЕТКС	Диапазон разрядов	№ выпуска	Сокращенное наименование раздела
12	Изолировщики на термоизоляции (термоизолировщики)	1—6	Изолировщик на термоизоляции	1—6	3	Строительные работы
13	Каменщики	2—6	Каменщик	2—6	3	То же
14	Камнетесы-гранитчики	2—6	Камнетес	2—6	3	»
15	Кессонщики на обслуживании шлюзового аппарата (кессонщики-аппаратчики)	4—6	Кессонщик-аппаратчик	4—6	3	»
16	Кессонщики на работах по проходке (кессонщики-проходчики)	5—6	Кессонщик-проходчик	5—6	3	»
17	Кессонщики на слесарных работах (кессонщики-слесари)	4—6	Кессонщик-слесарь	4—6	3	»
18	Кессонщики на электромонтажных работах (кессонщики-электромонтажники)	6	Кессонщик-электромонтажник	6	3	»
19	Кислотоупорщики на винипластовых работах (кислотоупорщики-винипластчики)	3—6	Кислотоупорщик-винипластчик	3—6	3	»
20	Кислотоупорщики на гуммировочных работах (кислотоупорщики-гуммировщики)	2—6	Кислотоупорщик-гуммировщик	2—6	3	»
21	Кислотоупорщики на фаолитовых работах (кислотоупорщики-фаолитчики)	2—5	Аннулирована	—	—	—
22	Копровщики	2—6	Копровщик	2—6	3	Строительные работы

№ п. п.	Наименование профессий по действовавшему разделу «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы» 3-го выпуска ЕТКС издания 1969 г. и последующих дополнений и изменений (1970—1984 гг.)	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действующим разделам и выпускам ЕТКС	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
23	Кровельщики по рулонным кровлям и по кровлям из штучных материалов	2—5	Кровельщик по рулонным кровлям и по кровлям из штучных материалов	2—5	3	Строительные работы
24	Кровельщики по стальным кровлям	2—5	Кровельщик по стальным кровлям	2—5	3	То же
25	Кровельщики по соломенным и камышитовым кровлям	2—3	Аннулирована	—	—	—
26	Лепщики архитектурных деталей	2—5	Лепщик архитектурных деталей	2—5	3	»
27	Маляры строительные)	2—6	Маляр строительный	2—6	3	»
27а	Машинисты автобетоноломов	5	Машинист автобетонолома	5	3	»
28	Машинисты автобетононасосов	5—6	Машинист автобетононасоса	5—6	3	»
29	Машинисты автогрейдеров	5—6	Машинист автогрейдера	5—6	3	»
30	Машинисты автогудронаторов	5	Машинист автогудронатора	5	3	»
31	Машинисты автовышек телескопических	4—5	Машинист автовышки и автогидроподъемника	4—6	3	»
31а	Машинисты автогидроподъемников	5	Аннулирована	—	—	—
32	Машинисты автокомпрессоров	4—5	Машинист автокомпрессора	4—5	3	Строительные работы
33	Машинисты автополивочных машин	4	Машинист автополивочной машины	4	3	То же
34	Машинисты автоямобуров	5	Машинист автоямобура	5	3	»
35	Машинисты балластировочных машин	6	Машинист балластировочной машины	6	3	»
36	Машинисты баровых установок	4—6	Машинист баровой установки	4—6	3	»
37	Машинисты бетономешалок передвижных	3—5	Машинист бетоносмесителя передвижного	3—5	3	»

№ п. п.	Наименование профессий по действовавшему разделу «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы» 3-го выпуска ЕТКС издания 1969 г. и последующих дополнений и изменений (1970—1984 гг.)	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действующим разделам и выпускам ЕТКС	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
38	Машинисты бетононасосных установок	4—5	Машинист бетононасосной установки	4—5	3	Строительные работы
39	Машинисты битумоплавильных передвижных установок	6	Машинист битумоплавильной передвижной установки	6	3	То же
40	Машинисты бульдозеров	4—6	Машинист бульдозера	4—6	3	»
41	Машинисты бурильно-крановых самоходных машин	5	Машинист бурильно-крановой самоходной машины	5	3	»
42	Машинисты вакуумных установок	5	Машинист вакуумной установки	5	3	»
42а	Машинисты вибровдавливающих погружателей свай самоходных	5—6	Машинист вибровдавливающего погружателя свай самоходного	5—6	3	»
43	Машинисты вибропогружателей бескопровых	5	Машинист вибропогружателя бескопрового	5	3	»
44	Машинисты выправочно-подвивочно-отделочных машин	5—6	Машинист выправочно-подбивочно-отделочной машины	5—6	3	»
45	Машинисты грейдеров прицепных	4—5	Машинист грейдера прицепного	4—5	3	»
46	Машинисты грейдер-элеваторов	6	Машинист грейдер-элеватора	6	3	»
47	Машинисты дизель-молотов бескопровых	5	Машинист дизель-молота бескопрового	5	3	»
48	Машинисты дорожных бетоноукладочных и бетоноотделочных машин	6	Аннулирована	—	—	—
49	Машинисты дренажных машин	5	Машинист дренажной машины	5	3	Строительные работы

№ п. п.	Наименование профессий по действовавшему разделу «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы» 3-го выпуска ЕТКС издания 1969 г. и последующих дополнений и изменений (1970—1984 гг.)	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действующим разделам и выпускам ЕТКС	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
50	Машинисты звенорасшивочных машин (съемных)	4	Машинист звенорасшивочной машины	4	3	Строительные работы
51	Машинисты звеносборочных и звеноразборочных машин	5—6	Машинист звеносборочной и звеноразборочной машины	5—6	3	То же
52	Машинисты землесосных плавучих несамоходных снарядов	5—6	Машинист землесосного плавучего несамоходного снаряда	5—6	3	»
53	Машинисты землеройно-фрезерных самоходных машин	6	Машинист землеройно-фрезерной самоходной машины	6	3	»
54	Машинисты катков моторных	4—5	Машинист катка самоходного с гладкими вальцами	4—6	3	»
54а	Машинисты катков самоходных и полуприцепных на пневматических шинах	6	Машинист катка самоходного и полуприцепного на пневматических шинах	6	3	»
54б	Машинисты компрессоров для подачи воздуха водолазам	5	Машинист компрессора для подачи воздуха водолазам	5	3	
55	Машинисты компрессоров передвижных с двигателем внутреннего сгорания	4—5	Машинист компрессора передвижного с двигателем внутреннего сгорания	4—6	3	»
56	Машинисты компрессоров передвижных с электродвигателем	3—4	Машинист компрессора передвижного с электродвигателем	3—4	3	»
57	Машинисты контактно-сварочных установок передвижных для сварки магистральных газонефтепроводов	6	Машинист контактно-сварочной установки передвижной для сварки магистральных газонефтепродуктопроводов	6	3	»

№ п. п.	Наименование профессий по действовавшему разделу «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы» 3-го выпуска ЕТКС издания 1969 г. и последующих дополнений и изменений (1970—1984 гг.)	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действующим разделам и выпускам ЕТКС	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
58	Машинисты копров (сухопутных, неуниверсальных с паровыми, пневматическими, дизельными молотами и вибропогружателями)	5	Машинист копра	5—6	3	Строительные работы
59	Машинисты копров (универсальных и копров-кранов с паровыми, пневматическими, дизельными молотами и вибропогружателями)	6	То же	5—6	3	То же
60	Машинисты кранов автомобильных	4—6	Машинист крана автомобильного	4—6	3	»
61	Машинисты кранов-трубоукладчиков	5—6	Машинист трубоукладчика	5—6	3	»
62	Машинисты ледорезных машин	4	Машинист ледорезной машины	4	3	»
62а	Машинисты малярных станций передвижных	4	Машинист малярной станции передвижной	4	3	»
62б	Машинисты маркировочных машин для разметки автомобильных дорог	5	Машинист маркировочной машины для разметки автомобильных дорог	5	3	»
63	Машинисты машин для нормальной изоляции трубопроводов в трассовых условиях	5	Машинист машины для изоляции газонефтепродуктопроводов	4—6	3	»
64	Машинисты машин для усиленной изоляции трубопроводов в трассовых условиях	6	То же	4—6	3	»

№ п. п.	Наименование профессии по действовавшему разделу «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы» 3-го выпуска ЕТКС издания 1969 г. и последующих дополнений и изменений (1970—1984 гг.)	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действующим разделам и выпускам ЕТКС	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
64а	Машинисты машин для изоляции трубопроводов в стационарных условиях	4	Машинист машины для изоляции газонефтепродуктопроводов	4—6	3	Строительные работы
65	Машинисты машин для устройства швов при выполнении дорожных работ	4	Машинист машины для устройства швов при выполнении дорожных работ	4	3	То же
66	Машинисты механизированного оборудования по подъему подвижной (скользящей) опалубки	5	Машинист механизированного оборудования по подъему подвижной (скользящей) опалубки	5	3	»
67	Машинисты натяжных устройств для изготовления напряженно-армированных конструкций	5	Машинист механизированного натяжного устройства для изготовления напряженно-армированных конструкций	5	3	»
68	Машинисты механизмов путеукладчиков широкой колеи	5—6	Машинист путеукладчика широкой колеи	5—6	3	»
69	Машинисты механического оборудования землесосных плавучих несамоходных снарядов	4—6	Машинист механического оборудования землесосных плавучих несамоходных снарядов и грунтонасосных установок	4—6	3	»
70	Машинисты механического оборудования перекачивающих землесосных установок	4—6	Машинист механического оборудования землесосных плавучих несамоходных снарядов и грунтонасосных установок	4—6	3	»

№ п. п.	Наименование профессий по действовавшему разделу «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы» 3-го выпуска ЕТКС издания 1969 г и последующих дополнений и изменений (1970—1984 гг.)	Диапазон разряда	Наименование профессий по действующим разделам и выпускам ЕТКС	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
70а	Машинисты подъемников грузопассажирских строительных	4	Машинист подъемника грузопассажирского строительного	4	3	Строительные работы
71	Машинисты подъемников мачтовых, стоечных и шахтных	3	Машинист подъемника мачтового, стоечного и шахтного	3	3	То же
72	Машинисты погрузчиков автомобильных	4	Машинист погрузчика автомобильного	4	3	»
73	Машинисты путевых стругов	5	Машинист путевого струга	5	3	»
74	Машинисты путеподъемников	5	Машинист путеподъемника	5	3	»
75	Машинисты путеукладчиков узкой колеи	5	Машинист путеукладчика узкой колеи	5	3	»
76	Машинисты распределителей вяжущих (при выполнении дорожных работ)	5	Машинист распределителя цемента гравитационного прицепного	4	3	»
77	Машинисты растворомешалок передвижных	3—4	Машинист растворосмесителя передвижного	3—4	3	»
78	Машинисты растворонасосов	3	Машинист растворонасоса	3	3	»
79	Машинисты рельсоукладчиков	5	Машинист рельсоукладчика	5	3	»
80	Машинисты рихтовочных машин	5—6	Машинист рихтовочной машины	5—6	3	»
81	Машинисты скреперов	5—6	Машинист скрепера	5—6	3	»
82	Машинисты смесителей асфальтобетона передвижных	6	Машинист смесителя асфальтобетона передвижного	6	3	»
83	Машинисты снегоуборочных и уборочных путевых машин	5—6	Машинист снегоуборочной путевой машины	5—6	3	»

№ п. п.	Наименование профессий по действовавшему разделу «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы» 3-го выпуска ЕТКС издания 1969 г. и последующих дополнений и изменений (1970—1984 гг.)	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действующим разделам и выпускам ЕТКС	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
83а	Машинисты трубогибочных установок передвижных	4—5	Машинист трубогибочной установки передвижной	4—5	3	Строительные работы
84	Машинисты трубоочистительных машин	5—6	Машинист трубоочистительной машины	5—6	3	То же
85	Машинисты укладчиков асфальтобетона	6	Машинист укладчика асфальтобетона	6	3	»
86	Машинисты уплотняющих и планировочно-уплотняющих машин	5	Машинист уплотняющей и планировочно-уплотняющей машины	5	3	»
86а	Машинисты установок передвижных автоматизированных непрерывного действия для приготовления бетонных смесей	5—6	Машинист установки передвижной автоматизированной непрерывного действия для приготовления бетонных смесей	5—6	3	»
87	Машинисты установок по продавливанию и горизонтальному бурению грунта	6	Машинист установки по продавливанию и горизонтальному бурению грунта	6	3	»
88	Машинисты хопер-дозаторов	5	Машинист хопер-дозатора	5	3	»
89	Машинисты шпалоподбивочных машин	5—6	Машинист шпалоподбивочной машины	6	3	»
89а	Машинисты штукатурных станций передвижных	5	Машинист штукатурной станции передвижной	4	3	»
90	Машинисты щебнеочистительных машин	4—6	Машинист щебнеочистительной машины	5—6	3	»
91	Машинисты экскаваторов одноковшовых	4—6	Машинист экскаватора одноковшового	4—6	3	»

№ п. п.	Наименование профессий по действовавшему разделу «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы» 3-го выпуска ЕТКС издания 1969 г. и последующих дополнений и изменений (1970—1984 гг.)	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действующим разделам и выпускам ЕТКС	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
92	Машинисты экскаваторов роторных (канавокопателей и траншейных)	5—6	Машинист экскаватора роторного	5—6	3	Строительные работы
93	Машинисты электрического оборудования землесосных плавучих несамоходных снарядов	4—6	Машинист электрического оборудования землесосных плавучих несамоходных снарядов и грунтонасосных установок	4—6	3	То же
94	Машинисты электрического оборудования перекачивающих землесосных установок	4—6	Машинист электрического оборудования землесосных плавучих несамоходных снарядов и грунтонасосных установок	4—6	3	»
95	Машинисты электролебедок однобарабанных и многобарабанных	2—3	Машинист электролебедки	2—3	3	»
96	Машинисты электросварочных передвижных агрегатов с двигателями внутреннего сгорания	3—4	Машинист электросварочного передвижного агрегата с двигателем внутреннего сгорания	3—6	3	»
97	Машинисты электростанций передвижных	4—6	Машинист электростанции передвижной	4—6	3	»
98	Модельщики архитектурных деталей	5—6	Модельщик архитектурных деталей	5—6	3	»
99	Монтажники по монтажу стальных и железобетонных конструкций	2—6	Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций	2—6	3	»
100	Монтажники связи—антенщики	2—6	Монтажник связи—антенщик	2—6	3	»
101	Монтажники связи—кабельщики	2—6	Монтажник связи—кабельщик	2—6	3	»

№ п. п.	Наименование профессий по действовавшему разделу «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы» 3 го выпуска ЕТКС издания 1969 г. и последующих дополнений и изменений (1970—1984 гг.)	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действующим разделам и выпускам ЕТКС	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
102	Монтажники *связи — линейщики*	2—6	Монтажник связи — *линейщик*	2—6	3	Строительные работы
103	Монтажники связи по монтажу оборудования	2—6	Монтажник оборудования связи	2—6	3	То же
104	Монтажники связи — спайщики	2—6	Монтажник связи — спайщик	2—6	3	»
105	Монтеры пути	1—6	Монтеры пути	1—6	3	»
106	Мостовщики	2—5	Мостовщик	2—5	3	»
107	Облицовщики-ксилолитчики	2—5	Аннулирована	—	—	—
108	Облицовщики-мозаичники	2—5	Облицовщик-мозаичник	2—6	3	Строительные работы
109	Облицовщики-мраморщики	3—6	Облицовщик-мраморщик	3—6	3	То же
110	Облицовщики-плиточники	2—5	Облицовщик-плиточник	2—5	3	»
111	Облицовщики-полировщики	3—5	Облицовщик-полировщик	3—5	3	»
112	Облицовщики синтетическими материалами	2—5	Облицовщик синтетическими материалами	2—5	3	»
113	Огнеупорщики	2—6	Огнеупорщик	2—6	3	»
114	Паркетчики	2—6	Паркетчик	2—6	3	»
115	Паяльщики по свинцу (свинцовопаяльщики)	2—6	Паяльщик по свинцу	2—6	3	»
116	Пескоструйщики	3—4	Пескоструйщик	3—4	3	»
117	Печники	2—5	Печник	2—5	3	»
118	Плотники	2—6	Плотник	2—6	3	»
119	Рабочие зеленого строительства	1—6	Рабочий зеленого строительства	1—6	3	»
120	Рабочие карты намыва	2—4	Рабочий карты намыва	2—5	3	»
121	Речные рабочие на подводно-технических, габионных и фашинных работах, выполняемых с поверхности	2—4	Речной рабочий на подводно-технических, габионных и фашинных работах, выполняемых с поверхности	2—4	3	»

№ п. п.	Наименование профессий по действовавшему разделу, «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы» 3-го выпуска ЕТКС издания 1969 г. и последующих дополнений и изменений (1970—1984 гг.)	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действующим разделам и выпускам ЕТКС	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
122	Речные рабочие на эксплуатации и обслуживании несамоходных плавучих снарядов и других плавучих средств	2—3	Речной рабочий на эксплуатации и обслуживании несамоходных плавучих снарядов и других плавучих средств	2—3	3	Строительные работы
123	Слесари-вентиляционники по изготовлению деталей вентиляционных систем	2—6	Слесарь по изготовлению деталей и узлов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	2—6	3	То же
124	Слесари-вентиляционники по монтажу систем вентиляции и кондиционирования воздуха	2—6	Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	2—6	3	»
125	Слесари-монтажники по блокировке и централизации на железнодорожном транспорте	2—6	Монтажник оборудования блокировки и централизации на железнодорожном транспорте	2—6	3	»
126	Слесари-монтажники по гидроагрегатам	2—6	Монтажник гидроагрегатов	2—6	3	»
127	Слесари-монтажники по дробильно-размольному оборудованию	2—6	Монтажник дробильного оборудования и оборудования для сортировки и обогащения	2—6	3	»
128	Слесари-монтажники по компрессорам, насосам и вентиляторам	2—6	Монтажник компрессоров, насосов и вентиляторов	2—6	3	»

№ п. п.	Наименование профессий по действовавшему разделу «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы» 3-го выпуска ЕТКС издания 1969 г и последующих дополнений и изменений (1970—1984 гг.)	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действующим разделам и выпускам ЕТКС	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
129	Слесари-монтажники по металлорежущему и кузнечно-прессовому оборудованию	2—6	Монтажник металлорежущего и кузнечно-прессового оборудования	2—6	3	Строительные работы
130	Слесари-монтажники по механизмам гидротехнических сооружении	2—6	Монтажник механического оборудования гидротехнических сооружений	2—6	3	То же
131	Слесари-монтажники по механизации сортировочных горок	2—6	Монтажник оборудования сортировочных горок	2—6	3	»
132	Слесари-монтажники по наладке приборов, аппаратуры и систем автоматического контроля, регулирования и управления (наладчики КИП и автоматики)	1—6	Наладчик приборов, аппаратуры и систем автоматического контроля, регулирования и управления (наладчики КИП и автоматики)	4—6	3	»
132а	Слесари-монтажники по оборудованию атомных электрических станций	2—6	Монтажник оборудования атомных электрических станций	2—6	3	»
133	Слесари-монтажники по оборудованию водоохлаждения радиосооружений	2—6	Аннулирована	—	—	—
134	Слесари-монтажники по оборудованию в сельском хозяйстве	2—6	Монтажник сельскохозяйственного оборудования	2—6	3	Строительные работы
134а	Слесари-монтажники по оборудованию гидравлических и пневматических установок	2—6	Монтажник оборудования металлургических заводов	2—6	3	То же

№ п. п.	Наименование профессий по действовавшему разделу «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы» 3-го выпуска ЕТКС издания 1969 г. и последующих дополнений и изменений (1970—1984 гг.)	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действующим разделам и выпускам ЕТКС	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
135	Слесари-монтажники по оборудованию деревообрабатывающих предприятий	2—6	Монтажник оборудования деревообрабатывающих предприятий	2—6	3	Строительные работы
136	Слесари-монтажники по оборудованию заводов по производству кокса	2—6	Монтажник оборудования коксохимических производств	2—6	3	То же
137	Слесари-монтажники по оборудованию зернохранилищ и предприятий по промышленной переработке зерна	2—6	Монтажник оборудования зернохранилищ и предприятий по промышленной переработке зерна	2—6	3	»
138	Слесари-монтажники по оборудованию котельных установок	2—6	Монтажник оборудования котельных установок	2—6	3	»
139	Слесари-монтажники по оборудованию металлургических заводов	2—6	Монтажник оборудования металлургических заводов	2—6	3	»
140	Слесари-монтажники по оборудованию предприятий пищевой промышленности	2—6	Монтажник оборудования предприятий пищевой промышленности	2—6	3	»
141	Слесари-монтажники по оборудованию предприятий полиграфической промышленности	2—6	Монтажник оборудования предприятий полиграфической промышленности	2—6	3	»
142	Слесари-монтажники по оборудованию предприятий химической и нефтяной промышленности	2—6	Монтажник оборудования химической и нефтяной промышленности	2—6	3	»

№ п. п.	Наименование профессий по действовавшему разделу «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы» 3-го выпуска ЕТКС издания 1969 г. и последующих дополнений и изменений (1970—1984 г.)	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действующим разделам и выпускам ЕТКС	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
143	Слесари-монтажники по оборудованию текстильной промышленности	2—6	Монтажник оборудования предприятий текстильной промышленности	2—6	3	Строительные работы
144	Слесари-монтажники по общемонтажным работам и оборудованию общего назначения	2—6	Аннулирована	—	—	—
145	Слесари-монтажники по подвесным дорогам и канатным (кабельным) кранам	2—6	»	—	—	—
146	Слесари-монтажники по подъемно-транспортным механизмам непрерывного действия	2—6	Монтажник подъемно-транспортного оборудования непрерывного действия	2—6	3	Строительные работы
147	Слесари-монтажники по подъемно-транспортным механизмам прерывного действия	2—6	Монтажник подъемно-транспортного оборудования прерывного действия	2—6	3	То же
148	Слесари-монтажники по приборам и аппаратам автоматического контроля, регулирования и управления	2—6	Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления	2—6	3	»
149	Слесари-монтажники по системам густой и жидкой централизованной маслосмазки	2—6	Монтажник оборудования металлургических заводов	2—6	3	»
150	Слесари-монтажники по строительным машинам и механизмам	2—6	Монтажник строительных машин и механизмов	2—6	3	»

№ п. п.	Наименование профессий по действовавшему разделу «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы» 3-го выпуска ЕТКС издания 1969 г. и последующих дополнений и изменений (1970—1984 гг.)	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действующим разделам и выпускам ЕТКС	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
151	Слесари-монтажники по турбоагрегатам и синхронным компенсаторам	2—6	Монтажник турбоагрегатов и синхронных компенсаторов	2—6	3	Строительные работы
151а	Слесари-монтажники по оборудованию холодильных установок	2—6	Монтажник оборудования холодильных установок	2—6	3	То же
152	Слесари-монтажники по шахтному оборудованию на поверхности	2—6	Монтажник шахтного оборудования на поверхности	2—6	3	»
153	Слесари-монтажники по оборудованию целлюлозно-бумажной промышленности	2—6	Монтажник оборудования предприятий целлюлозно-бумажной промышленности	2—6	3	»
154	Слесари-монтажники по электрическим подъемникам (лифтам)	2—6	Монтажник электрических подъемников (лифтов)	2—6	3	»
155	Сласари-сантехники	2—6	Монтажник внутренних санитарно-технических систем и оборудования	2—6	3	»
			Слесарь по изготовлению узлов и деталей санитарно-технических систем	2—6	3	»
156	Слесари-строительные (при выполнении работ на строительной площадке)	2—6	Слесарь строительный	2—6	3	»
157	Слесари-трубопроводчики	2—6	Монтажник технологических трубопроводов	2—6	3	»

№ п. п.	Наименование профессий по действовавшему разделу «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы» 3-го выпуска ЕТКС издания 1969 г. и последующих дополнений и изменений (1970—1984 гг.)	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действующим разделам и выпускам ЕТКС	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
			Слесарь по изготовлению узлов и деталей технологических трубопроводов	2—6	3	Строительные работы
158	Стекольщики	2—5	Стекольщик	2—5	3	То же
159	Столяры (строительные)	2—6	Столяр строительный	2—6	3	»
160	Такелажники на монтаже	2—6	Такелажник на монтаже	2—6	3	»
161	Трубоклады промышленных кирпичных труб	4—6	Трубоклад промышленных кирпичных труб	4—6	3	»
162	Трубоклады промышленных железобетонных труб	4—6	Трубоклад промышленных железобетонных труб	4—6	3	»
163	Трубоукладчики	2—6	Монтажник наружных трубопроводов	2—6	3	»
164	Футеровщики (кислотоупорщики)	2—6	Футеровщик (кислотоупорщик)	2—6	3	»
165	Цементаторы	2—6	Цементатор	2—6	3	»
166	Штукатуры	2—6	Штукатур	2—6	3	»
167	Электромонтеры-линейщики по монтажу воздушных линий высокого напряжения и контактной сети	2—6	Электромонтер-линейщик по монтажу воздушных линий высокого напряжения и контактной сети	2—6	3	»
168	Электромонтажники по аккумуляторным батареям	2—6	Электромонтажник по аккумуляторным батареям	2—6	3	»
169	Электромонтажники по вторичным цепям	2—6	Электромонтажник по вторичным цепям	2—6	3	»
170	Электромонтажники по кабельным сетям	2—6	Электромонтажник по кабельным сетям	2—6	3	»

№ п. п.	Наименование профессий по действовавшему разделу «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы» 3-го выпуска ЕТКС издания 1969 г. и последующих дополнений и изменений (1970—1984 гг.)	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действующим разделам и выпускам ЕТКС	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
171	Электромонтажники по пусконаладочным работам (элекромонтажники-наладчики)	2—6	Электромонтажник-наладчик	4—6	3	Строительные работы
172	Электромонтажники по распределительным устройствам	2—6	Электромонтажник по распределительным устройствам	2—6	3	То же
173	Электромонтажники по ревизии и сушке электрооборудования	2—6	Электромонтажник по электрическим машинам	2—6	3	»
174	Электромонтажники по выпрямительным устройствам	2—6	Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию	2—6	3	»
175	Электромонтажники по сигнализации, централизации и блокировке на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена	2—6	Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена	2—6	3	»
176	Электромонтажники по освещению и осветительным сетям	2—6	Электромонтажник по освещению и осветительным сетям	2—6	3	»
177	Электромонтажники по силовым сетям и электрооборудованию	2—6	Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию	2—6	3	»
178	Электромонтажники по электрическим машинам	2—6	Электромонтажник по электрическим машинам	2—6	3	»
179	Электрослесари (строительные)	2—6	Электрослесарь строительный	2—6	3	»

Примечание. Всего профессий по действовавшему разделу ЕТКС—193. Профессии, пронумерованные в гр. 1 с индексами «а» и «б» (14 профессий), включены в раздел дополнениями и изменениями к 3-му выпуску ЕТКС (№ 1—13).

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ПОМЕЩЕННЫХ В ДАННОМ РАЗДЕЛЕ

№ п п	Наименование профессий	Диапазон разрядов	Страница
1	Арматурщик	1—6	17
2	Асфальтобетонщик	1—5	20
3	Асфальтобетонщик-варильщик	2—5	22
4	Бетонщик	1—5	23
5	Дорожный рабочий	1—5	26
6	Землекоп	1—5	28
7	Известегасильщик	2—4	30
8	Изолировщик на гидроизоляции	1—6	31
9	Изолировщик-пленочник	3—5	34
10	Изолировщик на термоизоляции	1—6	35
11	Каменщик	2—6	39
12	Камнетес	2—6	43
13	Кессонщик-аппаратчик	4—6	45
14	Кессонщик-проходчик	5—6	46
15	Кессонщик-слесарь	4—6	47
16	Кессонщик-электромонтажник	6	48
17	Кислотоупорщик-винипластчик	3—6	48
18	Кислотоупорщик-гуммировщик	2—6	51
19	Копровщик	2—6	53
20	Кровельщик по рулонным кровлям и по кровлям из штучных материалов	2—5	55
21	Кровельщик по стальным кровлям	2—5	57
22	Лепщик архитектурных деталей	2—5	58
23	Маляр строительный	2—6	60
24	Машинист автобетоноломов	5	64
25	Машинист автобетононасоса	5—6	64
26	Машинист автогреидера	5—6	64
27	Машинист автогудронатора	5	65
28	Машинист автовышки и автогидроподъемника	4—5	63
29	Машинист автокомпрессора	4—5	63
30	Машинист автополивочной машины	4	63
31	Машинист автоямобура	5	65
32	Машинист агрегата безвоздушного распыления высокого давления	4	63
33	Машинист балластировочной машины	6	66
34	Машинист баровой установки	4—6	63
35	Машинист бетоносмесителя передвижного	3—5	63
36	Машинист бетононасосной установки	4—5	63
37	Машинист бетоноукладчика	6	66
38	Машинист битумоплавильной передвижной установки	6	66
39	Машинист бульдозера	4—6	69
40	Машинист бурильно-крановой самоходной машины	5	65

№ п. п.	Наименование профессии	Диапазон разрядов	Страница
41	Машинист вакуумной установки	5	65
42	Машинист вездехода строительного гусеничного	6	66
43	Машинист вибровдавливающего погружателя свай самоходного	5—6	65
44	Машинист вибропогружателя бескопрового	5	65
45	Машинист выправочно-подбивочно-отделочной машины	5—6	65
46	Машинист выправочно-подбивочно-рихтовочной машины	6	67
47	Машинист гидромониторно-эжекторного плавучего несамоходного снаряда	6	67
48	Машинист гидросеялки самоходной	4	64
49	Машинист грейдера прицепного	4—5	64
50	Машинист грейдер-элеватора	6	67
51	Машинист дизель-молота бескопрового	5	65
52	Машинист дренажной машины	5	65
53	Машинист звенорасшивочной машины	4	64
54	Машинист звеносборочной и звеноразборочной машины	5—6	65
55	Машинист землесосного плавучего несамоходного снаряда	5—6	65
56	Машинист землеройно-фрезерной самоходной машины	6	67
57	Машинист катка самоходного с гладкими вальцами	4—6	64
58	Машинист катка самоходного и полуприцепного на пневматических шинах	6	67
59	Машинист компрессора для подачи воздуха водолазам	5	65
60	Машинист компрессора передвижного с двигателем внутреннего сгорания	4—6	64
61	Машинист компрессора передвижного с электродвигателем	3—4	63
62	Машинист контактно-сварочной установки передвижной для сварки магистральных газонефтепродуктопроводов	6	67
63	Машинист копра	5—6	65
64	Машинист крана автомобильного	4—6	64
65	Машинист ледорезной машины	4	64
66	Машинист малярной станции передвижной	4	64
67	Машинист маркировочной машины для разметки автомобильных дорог	5	65
68	Машинист машины для изоляции газонефтепродуктопроводов	4—6	64
69	Машинист машины для нанесения пленкообразующей жидкости	5	65
70	Машинист машины для устройства укрепительных полос	5	65

№ п. п.	Наименование профессий	Диапазон разрядов	Страница
71	Машинист машины для устройства швов при выполнении дорожных работ	4	64
72	Машинист механизированного оборудования по подъему подвижной (скользящей) опалубки	5	65
73	Машинист механизированного натяжного устройства для изготовления напряженно-армированных конструкций	5	65
74	Машинист механического оборудования землесосных плавучих несамоходных снарядов и грунтонасосных установок	4—6	64
75	Машинист нарезчика швов самоходного	5	65
76	Машинист подъемника грузопассажирского строительного	4	64
77	Машинист подъемника мачтового стоечного и шахтного	3	63
78	Машинист погрузчика автомобильного	4	64
79	Машинист профилировщика	6	67
80	Машинист путевого струга	5	66
81	Машинист путеподъемника	5	66
82	Машинист путеукладчика узкой колеи	5	66
83	Машинист путеукладчика широкой колеи	5—6	66
84	Машинист распределителя цемента аэрационного самоходного	5	66
85	Машинист распределителя цемента гравитационного прицепного	4	64
86	Машинист растворосмесителя передвижного	3—4	63
87	Машинист растворонасоса	3	63
88	Машинист рельсоукладчика	5	66
89	Машинист рихтовочной машины	5—6	66
90	Машинист скрепера	5—6	69
91	Машинист смесителя асфальтобетона передвижного	6	67
92	Машинист снегоуборочной и уборочной путевой машины	5—6	66
93	Машинист трубогибочной установки передвижной	4—5	64
94	Машинист трубоочистительной машины	5—6	66
95	Машинист трубоукладчика	5—6	66
96	Машинист укладчика асфальтобетона	6	67
97	Машинист уплотняющей и планировочно-уплотняющей машины	5	66
98	Машинист установки передвижной автоматизированной непрерывного действия для приготовления бетонных смесей	5—6	66
99	Машинист установки по продавливанию и горизонтальному бурению грунта	6	67
100	Машинист финишера	5	66
101	Машинист хоппер-дозатора	5	66

№ п. п.	Наименование профессий	Диапазон разрядов	Страница
102	Машинист шпалоподбивочной машины	6	67
103	Машинист штукатурной станции передвижной	4	64
104	Машинист щебнеочистительной машины	5—6	66
105	Машинист экскаватора одноковшового	4—6	68
106	Машинист экскаватора роторного	5—6	68
107	Машинист электрического оборудования землесосных плавучих несамоходных снарядов и грунтонасосных установок	4—6	64
108	Машинист электролебедки	2—3	63
109	Машинист электросварочного передвижного агрегата с двигателем внутреннего сгорания	3—6	63
110	Машинист электростанции передвижной	4—6	64
111	Модельщик архитектурных деталей	5—6	69
112	Монтажник внутренних санитарно-технических систем и оборудования	2—6	70
113	Монтажник гидроагрегатов	2—6	74
114	Монтажник дробильно-размольного оборудования и оборудования для сортировки и обогащения	2—6	76
115	Монтажник компрессоров, насосов и вентиляторов	2—6	79
116	Монтажник металлорежущего и кузнечно-прессового оборудования	2—6	81
117	Монтажник механического оборудования гидротехнических сооружений	2—6	84
118	Монтажник наружных трубопроводов	2—6	86
119	Монтажник оборудования атомных электрических станций	2—6	89
120	Монтажник оборудования блокировки и централизации на железнодорожном транспорте	2—6	92
121	Монтажник оборудования деревообрабатывающих предприятий	2—6	95
122	Монтажник оборудования зернохранилищ и предприятий по промышленной переработке зерна	2—6	97
123	Монтажник оборудования коксохимических производств	2—6	100
124	Монтажник оборудования котельных установок	2—6	102
125	Монтажник оборудования металлургических заводов	2—6	104
126	Монтажник оборудования предприятий пищевой промышленности	2—6	111
127	Монтажник оборудования предприятий полиграфической промышленности	2—6	114
128	Монтажник оборудования предприятий строительных материалов	2—6	116
129	Монтажник оборудования предприятий химической и нефтяной промышленности	2—6	119

№ п. п.	Наименование профессии	Диапазон разрядов	Страница
130	Монтажник оборудования сортировочных горок	2—6	121
131	Монтажник оборудования предприятий текстильной промышленности	2—6	123
132	Монтажник оборудования холодильных установок	2—6	125
133	Монтажник оборудования предприятий целлюлозно-бумажной промышленности	2—6	127
134	Монтажник подъемно-транспортного оборудования непрерывного действия	2—6	130
135	Монтажник подъемно-транспортного оборудования прерывного действия	2—6	133
136	Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций	2—6	135
137	Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления	2—6	141
138	Монтажник связи — антенщик	2—6	144
139	Монтажник связи — кабельщик	2—6	147
140	Монтажник связи — линейщик	2—6	149
141	Монтажник оборудования связи	2—6	151
142	Монтажник связи — спайщик	2—6	154
143	Монтажник сельскохозяйственного оборудования	2—6	156
144	Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	2—6	159
145	Монтажник строительных машин и механизмов	2—6	162
146	Монтажник технологических трубопроводов	2—6	167
147	Монтажник турбоагрегатов и синхронных компенсаторов	2—6	170
148	Монтажник шахтного оборудования на поверхности	2—6	172
149	Монтажник электрических подъемников (лифтов)	2—6	175
150	Монтер пути	1—6	177
151	Мостовщик	2—5	181
152	Наладчик приборов, аппаратуры и систем автоматического контроля, регулирования и управления (наладчики КИП и автоматики)	4—6	184
153	Наладчик строительных машин	5—6	186
154	Облицовщик-мозаичник	2—6	188
155	Облицовщик мраморщик	3—6	190
156	Облицовщик-плиточник	2—5	191
157	Облицовщик-полировщик	3—5	193
158	Облицовщик синтетическими материалами	2—5	194
159	Огнеупорщик	1—6	197
160	Оператор-термист на передвижных термических установках	2—6	200

№ п. п.	Наименование профессий	Диапазон разрядов	Страница
161	Паркетчик	2—6	203
162	Паяльщик по свинцу (свинцовопаяльщик)	2—6	205
163	Пескоструйщик	3—4	207
164	Печник	2—5	207
165	Плотник	2—6	209
166	Рабочий зеленого строительства	1—6	214
167	Рабочий карты намыва	2—5	218
168	Речной рабочий на подводно-технических, габионных и фашинных работах, выполняемых с поверхности	2—4	220
169	Речной рабочий на эксплуатации и обслуживании несамоходных плавучих снарядов и других плавучих средств	2—3	222
170	Слесарь по изготовлению деталей и узлов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	2—6	224
171	Слесарь по изготовлению узлов и деталей санитарно-технических систем	2—6	226
172	Слесарь по изготовлению узлов и деталей технологических трубопроводов	2—6	230
173	Слесарь строительный	2—6	233
174	Стекольщик	2—5	235
175	Столяр строительный	2—6	237
176	Такелажник на монтаже	2—6	239
177	Трубоклад промышленных кирпичных труб	4—6	242
178	Трубоклад промышленных железобетонных труб	4—6	243
179	Футеровщик (кислотоупорщик)	2—6	245
180	Цементатор	2—6	247
181	Штукатур	2—6	249
182	Электромонтажник по аккумуляторным батареям	2—6	252
183	Электромонтажник по вторичным цепям	2—6	254
184	Электромонтажник по кабельным схемам	2—6	257
185	Электромонтажник по освещению и осветительным сетям	2—6	260
186	Электромонтажник-наладчик	4—6	263
187	Электромонтажник по распределительным устройствам	2—6	266
188	Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена	2—6	270
189	Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию	2—6	274
190	Электромонтажник по электрическим машинам	2—6	277
191	Электромонтер-линейщик по монтажу воздушных линий высокого напряжения и контактной сети	2—6	280
192	Электрослесарь строительный	2—6	285

ИЗВЛЕЧЕНИЯ ИЗ ДРУГИХ РАЗДЕЛОВ И ВЫПУСКОВ ЕТКС

ВЫПУСК 1

РАЗДЕЛ: ПРОФЕССИИ РАБОЧИХ, ОБЩИЕ ДЛЯ ВСЕХ ОТРАСЛЕЙ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

§ 1. АККУМУЛЯТОРЩИК

1-й разряд

Характеристика работ. Разборка и сборка аккумуляторов, обезжиривание аккумуляторных сосудов, фильтрация, подготовка дистиллированной воды и обслуживание оборудования зарядных станций под руководством аккумуляторщика более высокой квалификации. Подготовка аккумуляторов к ремонту и заряду. Очистка, промывка и протирка аккумуляторных сосудов. Зачистка заусенцев и наплывов после пайки у пластин соединительных полос и наконечников. Перемещение бутылей с кислотой, электролитом, дистиллированной водой, банок с едким калием в пределах рабочего места.

Должен знать: основные сведения об устройстве аккумуляторных батарей; наименование основных материалов и реактивов аккумуляторного производства; правила хранения кислот, щелочей и обращения с ними, способы определения их по внешнему виду и другим признакам; наименование и назначение наиболее распространенных простых инструментов, приспособлений.

§ 2. АККУМУЛЯТОРЩИК

2-й разряд

Характеристика работ. Разборка и сборка аккумуляторов всех типов. Обслуживание оборудования зарядных станций (агрегатов). Заряд аккумуляторов и аккумуляторных батарей всех типов. Замена резиновых клапанов на пробках, заготовка прокладок. Измерение напряжения отдельных элементов аккумуляторных батарей. Пайка соединений аккумуляторных батарей. Определение плотности и уровня электролита в элементах аккумуляторов. Приготовление раствора щелочи из кристаллического каустика или концентрированного раствора по установленной рецептуре. Закрытие шнуром щелей между крышками и сосудами и заливка

их разогретой мастикой. Заливка и доливка банок дистиллированной водой и электролитом. Замена отдельных банок и обмазывание их мастикой. Ведение записей по эксплуатации зарядных станций (агрегата).

Должен знать: элементарные сведения из электротехники; устройство и назначение аккумуляторных батарей; правила и режимы заряда и разряда аккумуляторных батарей; свойства применяемых кислот, щелочей и правила обращения с ними; назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов для измерения напряжения элементов аккумуляторных батарей.

§ 3. АККУМУЛЯТОРЩИК

3-й разряд

Характеристика работ. Выполнение простых и средней сложности работ по ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей. Выявление повреждений элементов батарей и их устранение. Текущий ремонт зарядных агрегатов. Смена электролита и сепарации в аккумуляторных батареях. Заготовка колодок и прокладок. Отливка свинцовых соединительных полос и наконечников. Установка в сосуды подпорных стекол и свинцовых прокладок. Установка крышек блок-сосудов с припайкой перемычек. Приготовление электролита по установленной рецептуре. Монтаж и демонтаж элементов аккумуляторных батарей с выправкой соединительных деталей. Удаление шлама из элементов работающих батарей. Выполнение всех работ, предусмотренных инструкцией по вводу аккумуляторов в эксплуатацию.

Должен знать: основы электротехники; конструктивное устройство и принцип работы однотипных аккумуляторных батарей; принципиальную схему зарядного агрегата; правила соединения пластин и их полярность; устройство аппаратов и приборов, применяемых при ремонте и обслуживании аккумуляторных батарей; виды повреждений элементов аккумуляторных батарей и способы их устранения; приемы работ и технологическую последовательность операций при разборке, сборке и ремонте элементов аккумуляторных батарей; основные физические и химические свойства материалов, применяемых при ремонте аккумуляторов; правила приготовления электролита для различных типов аккумуляторов и батарей; устройство контрольно-измерительных приборов.

§ 4. АККУМУЛЯТОРЩИК

4-й разряд

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по ремонту и формовке аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей. Средний ремонт зарядных

агрегатов. Регулирование напряжения и силы тока при заряде. Определение и устранение повреждений аккумуляторных батарей. Обслуживание машинного привода, ртутного выпрямителя, токораспределительного щита. Испытание аккумуляторных батарей. Определение пригодности аккумуляторов и батарей к дальнейшей эксплуатации. Пригонка междуэлементных соединений. Определение качества электролита. Подготовка и оформление технической документации до и после проведения ремонта аккумуляторов и батарей.

Должен знать: конструктивное устройство и принцип работы аккумуляторных батарей различных типов и емкостей; устройство оборудования зарядных агрегатов; схемы монтажа и установки аккумуляторных батарей; электрические измерительные приборы и приборы для замера плотности кислот, щелочей и газов; правила ремонта аккумуляторов, дистилляторов и зарядных агрегатов; физические и химические свойства кислот, щелочей, свинца, красок, применяемых в аккумуляторном производстве; методы нахождения и устранения короткого замыкания в элементах батарей; приемы правки и раскроя свинца по размерам и чертежам для изготовления рубашки; порядок вывода отдельных элементов из работающей цепи; нормы напряжения во время заряда и разряда аккумуляторов.

§ 5. АККУМУЛЯТОРЩИК

5-й разряд

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ по ремонту, формовке аккумуляторов и аккумуляторных батарей разных типов и емкостей. Выбор режима формовки и заряда аккумуляторных батарей. Дефектация судовых аккумуляторов всех типов перед ремонтом. Составление расчетов схем соединения аккумуляторов и регулировочного сопротивления в цепи заряда в зависимости от емкости и напряжения аккумуляторов и мощности зарядного агрегата. Ревизия и испытание всех типов судовых стационарных и переносных аккумуляторов. Определение объема ремонта дистилляторов. Обслуживание аккумуляторов в период заводских, ходовых и государственных испытаний на всех типах судов и сдача их заказчику. Корректирование химического состава электролита. Подформовка отстающих элементов. Капитальный ремонт зарядных агрегатов. Производство паяльных работ на водородных аппаратах. Составление схемы отключения отдельных элементов для ремонта батарей, находящихся под напряжением. Ведение учета и технической документации по обслуживанию и ремонту оборудования и аппаратуры зарядных станций.

Должен знать: основы физики и химии; конструкцию аккумуляторных батарей всех типов и емкостей; оборудование зарядных станций; правила расчета схем соединений аккумуляторов и регулировочного сопротивления в цепи заряда в зависимости от емкости и напряжения аккумуляторов и мощности зарядного агрегата; устройство электрических измерительных приборов и приборов для замера плотности кислот, щелочей и газов; правила ремонта судовых аккумуляторов, дистилляторов и зарядных агрегатов; методы определения и устранения сложных неисправностей в работе аккумуляторных батарей, аппаратуре и оборудовании зарядных станций; порядок и правила ведения учета работы зарядных агрегатов и аккумуляторных батарей и составления необходимой технической документации.

§ 22. ВОДИТЕЛЬ ПОГРУЗЧИКА

2-й разряд

Характеристика работ. Управление тракторными погрузчиками и разгрузчиками, вагонопогрузчиками, вагоноразгрузчиками и всеми специальными грузозахватными механизмами и приспособлениями при погрузке, выгрузке, перемещении и укладке в штабель различных грузов под руководством водителя более высокой квалификации. Участие в планово-предупредительном ремонте погрузо-разгрузочных и грузозахватных механизмов и приспособлений.

Должен знать: основные сведения об устройстве обслуживаемых погрузчиков и погрузо-разгрузочных механизмов и их агрегатов; инструкцию по их эксплуатации, монтажу, пуску, регулированию и обкатке; характеристику масел и смазочных материалов; причины неисправностей и методы их устранений.

§ 23. ВОДИТЕЛЬ ПОГРУЗЧИКА

3-й разряд

Характеристика работ. Управление аккумуляторными погрузчиками и всеми специальными грузозахватными механизмами и приспособлениями при погрузке, выгрузке, перемещении и укладке в штабель грузов. Техническое обслуживание и текущий ремонт погрузчика и всех его механизмов. Определение неисправностей в работе погрузчика, его механизмов и их устранение. Установка и замена съемных грузозахватных приспособлений и механизмов. Участие в проведении планово-предупредительного ремонта погрузчика и грузозахватных механизмов и приспособлений. Заряд аккумуляторов.

Д о л ж е н з н а т ь: устройство аккумуляторного погрузчика; способы погрузки, выгрузки грузов на всех видах транспорта; правила подъема, перемещения и укладки грузов; правила уличного движения, движения по территории предприятия, пристанционным путям и установленную сигнализацию; элементарные сведения по электротехнике.

§ 24. ВОДИТЕЛЬ ПОГРУЗЧИКА

4-й разряд

Х а р а к т е р и с т и к а р а б о т. Управление тракторными погрузчиками мощностью до 73,5 кВт (до 100 л. с.), вагонопогрузчиками, вагоноразгрузчиками и всеми специальными грузозахватными механизмами и приспособлениями при погрузке, выгрузке, перемещении и укладке грузов в штабель и отвал. Техническое обслуживание погрузчика и текущий ремонт всех его механизмов. Определение неисправностей в работе погрузчика. Установка и замена съемных грузозахватных приспособлений и механизмов. Участие в проведении планово-предупредительного ремонта погрузчика и грузозахватных механизмов и приспособлений.

Д о л ж е н з н а т ь: устройство погрузчиков и аккумуляторных батарей; способы погрузки и выгрузки грузов на всех видах транспорта; правила подъема, перемещения и укладки грузов; правила уличного движения, движения по территории предприятия, пристанционным путям и установленную сигнализацию; применяемые сорта горючих и смазочных материалов; наименования основных материалов аккумуляторного производства; правила хранения кислот, щелочей и обращения с ними.

При работе на тракторном погрузчике мощностью свыше 73,5 кВт (свыше 100 л. с.) и при работе на погрузчике мощностью до 147 кВт (до 200 л. с.) с использованием его в качестве бульдозера, скрепера, экскаватора и других машин — **5-й разряд.**

При работе на погрузчике мощностью свыше 147 кВт (свыше 200 л. с) с использованием его в качестве будьдозера, скрепера, экскаватора и других машин — **6-й разряд.**

§ 29. ГАЗОГЕНЕРАТОРЩИК

2-й разряд

Х а р а к т е р и с т и к а р а б о т. Очистка от фусов и смолы гидравлических затворов и коллекторов сырого газа, пылеуловителей газогенераторов и фенольных лотков. Включение и выключение чаш газогенераторов. Регулирование подачи воды в гидрозатворы. Наблюдение за работой шлакоудаляющих механизмов. Уборка шла-

ка и золы, погрузка и транспортировка их в установленное место. Удаление шлама из стояков и гидрозатворов скрубберов. Обслуживание вращающихся чаш гидрозатворов. Смазывание подвижных механизмов. Участие в работах по загрузке газогенераторов топливом, шуровке его пиками и пневмоинструментом. Обслуживание загрузочного оборудования. Выполнение под руководством газогенераторщика более высокой квалификации других работ по обслуживанию газогенераторов.

Должен знать: принцип работы газогенераторов; конструкцию и принцип работы шлакоудаляющих механизмов; расположение и устройство гидравлических затворов и коллекторов газа; виды и свойства гидрозатворов и коллекторов газа; виды и свойства газогенераторного топлива, правила его загрузки и шуровки; схему подачи воды к гидрозатворам; способы определения и устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования и механизмов; порядок и правила удаления и транспортировки шлака и золы; применяемый инструмент и приспособления; правила оказания первой помощи при угорании или отравлении газом.

§ 30. ГАЗОГЕНЕРАТОРЩИК

3-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса получения энергетического газа на газогенераторах малой производительности, работающих на дровах, торфе, сланце и угле. Регулирование загрузки газогенераторов и паровоздушного дутья. Обслуживание до 10 газогенераторов малой производительности и обеспечение их бесперебойной работы. Обслуживание пароводяных рубашек, паросборников. Тонкая очистка газа на газоочистительных установках, системах, агрегатах производительностью до 20 000 м³/ч. Шуровка топлива пиками и пневмоинструментом. Замер зон горения и ликвидация неисправностей в работе газогенераторов. Наблюдение за горением, дутьем, температурным режимом и работой теплообменной аппаратуры генераторного отделения. Отключение, сушка, розжиг и включение газогенераторов в сеть. Наблюдение за показаниями контрольно-измерительных приборов. Регулирование подачи воды в скрубберы и градирни. Чистка форсунок орошения газа. Контроль золо- и шлакоудаления. Участие в работах по ремонту оборудования газогенераторной станции.

Должен знать: устройство газогенераторов; технологический процесс получения энергетического газа; основные сведения по физике и химии, связанные с газификацией топлива; состав энергетического газа и его свойства; расположение коллекторов сырого

газа; схему паро-, водо- и газопроводов; устройство системы газоочистки и технологию очистки газа: правила загрузки генераторов топливом; способы шуровки его пиками и пневмоинструментом.

§ 31. ГАЗОГЕНЕРАТОРЩИК

4-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса получения энергетического газа на газогенераторах высокой производительности, работающих на угле, коксе, антраците и других видах твердого топлива. Обслуживание генераторов водяного газа, генераторов водорода по железопаровому способу, а также генераторов на парокислородном дутье при переработке сланцев. Обслуживание свыше 10 газогенераторов малой производительности и обеспечение их бесперебойной работы. Наблюдением за загрузкой топлива, горением, дутьем, температурным режимом и за теплообменной аппаратурой. Регулирование водяных циклов Отключение, сушка, розжиг газогенераторов и включение их в газовую систему. Замер зон горения, устранение прогаров, перекосов зон, двойных зон, шлаковых сводов, других неисправностей в работе газогенераторов. Тонкая очистка газа на газоочистительных установках системах, агрегатах производительностью свыше 20 000 до 40 000 м³/ч. Определение качества топлива, газа и смолы. Участие в пуске и остановке оборудования газогенераторного цеха или станции.

Должен знать: основы физики и химии, связанные с получением энергетического газа, водяного газа и водорода; технологический процесс получения из твердого топлива энергетического газа и мероприятия по его очистке и улучшению качества; схему коммуникации газогенераторной станции или отделения; устройство коллекторов сырого газа, пылеуловителей и газосливов; правила ведения ремонтных работ.

§ 32. ГАЗОГЕНЕРАТОРЩИК

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса получения энергетического газа на мощных газогенераторах с режимом кипящего слоя, работающих на всех видах твердого топлива. Тонкая очистка газа на газоочистительных установках, системах, агрегатах производительностью свыше 40 000 м³/ч. Наблюдение за работой всего оборудования и сети коммуникаций газогенераторной и газоочистительной станции Своевременное обнаружение и устранение неисправностей в работе газогенераторов и очистной аппаратуры. Контроль состояния зон горения, дутья и

температурного режима газогенераторов, а также очистки коллекторов, газосливов и пылеуловителей от фусов и смолы. Проверка качества газа и проведение мероприятий по его улучшению. Регулирование давления газа в системе коллекторов. Прием и пуск вновь установленных газогенераторов, а также газогенераторов после ремонта с проверкой состояния арматуры и газовой аппаратуры. Участие в монтаже, демонтаже и ремонте оборудования газогенераторных и газоочистительных установок.

Должен знать: конструкции мощных газогенераторов различных систем и высокопроизводительных газоочистительных установок; порядок и правила проверки и гидравлического испытания воздухо- и газопроводов, арматуры и газовой аппаратуры; способы обнаружения и устранения неисправностей в работе газогенераторных установок; порядок составления необходимой технической документации.

§ 52. ДЕФЕКТОСКОПИСТ ПО УЛЬТРАЗВУКОВОМУ КОНТРОЛЮ

2-й разряд

Характеристика работ. Ультразвуковой контроль заготовок и деталей. Подготовка деталей и узлов к ультразвуковому контролю Включение и настройка простых дефектоскопов. Измерения толщины металла. Определение наличия и размеров зоны расслоений настроенным прибором в диапазоне толщин, предусмотренных дефектоскопом. Определение дефектов в деталях сложной конфигурации под руководством дефектоскописта по ультразвуковому контролю более высокой квалификации. Ведение журнала учета.

Должен знать: принцип работы ультразвуковых дефектоскопов наклонных и прямых и преобразователей; назначение основных органов управления дефектоскопом; основные сведения по электротехнике.

Примеры работ

1. Заготовки фланцев стальные — ультразвуковой контроль.
2. Поковки цилиндрические стальные — ультразвуковой контроль.
3. Сталь листовая — измерение толщины и определение расслоения.

§ 53. ДЕФЕКТОСКОПИСТ ПО УЛЬТРАЗВУКОВОМУ КОНТРОЛЮ

3-й разряд

Характеристика работ. Ультразвуковой контроль проката, отливок, поковок и сварных соединений из углеродистых и низколегированных сталей. Включение и настройка по эталонам ультразвуковых дефектоскопов средней сложности. Проверка правильности показаний глубиномера, проверка дефектоскопов, преобразователей. Работа прямыми и наклонными искателями по одно-щуповой схеме. Определение координат и протяженности дефектов. Ремонт преобразователей головок и соединительных кабелей.

Должен знать: устройство ультрафиолетовых дефектоскопов и преобразователей; стандартные и испытательные образцы для проверки и настройки ультразвуковых дефектоскопов и преобразователей; физическую сущность методов контроля: эхоимпульсного, теневого, зеркально-теневого и резонансного; методику определения толщины и расслоения металлов; основные типы волн; способы возбуждения ультразвуковых волн и обеспечения акустического контакта; виды дефектов; типы сварных соединений; требования, предъявляемые к контролируемой поверхности (параметры шероховатости); основы электроники и металловедения; методики контроля проката, отливок, поковок и сварных соединений из углеродистых и низколегированных сталей разных толщин.

Примеры работ

1. Детали грузоподъемных механизмов — ультразвуковой контроль.
2. Ковши сталеразливочные — ультразвуковой контроль.
3. Конструкции сотовые — обнаружение зон непроклея обшивки.
4. Листы стальные — определение протяженности и координат дефектов с помощью дефектоскопа.
5. Лопатки ротора турбины и компрессора газотурбинных двигателей — ультразвуковой контроль кромок.
6. Соединения сварные тавровые судовых корпусных конструкций — ультразвуковой контроль.

§ 54. ДЕФЕКТОСКОПИСТ ПО УЛЬТРАЗВУКОВОМУ КОНТРОЛЮ

4-й разряд

Характеристика работ. Ультразвуковой контроль различных типов сварных соединений из легированных сталей, сплавов и цветных металлов, выполненных различными видами сварки.

Настройка режима работы по стандартным и испытательным образцам сложных ультразвуковых переносных, лабораторных и стационарных дефектоскопов. Проверка прямых и наклонных преобразователей. Расшифровка дефектограмм. Оценка качества проката, отливок, поковок и сварных соединений по результатам ультразвукового контроля и техническим условиям. Изготовление приспособлений для ведения ультразвукового контроля, прямых и наклонных преобразователей. Проверка ультразвуковой дефектоскопической аппаратуры на соответствие основным параметрам. Расчет и экспериментальное определение углов ввода наклонных преобразователей. Текущий ремонт дефектоскопов.

Должен знать: кинематические и электрические схемы дефектоскопов; основы электроники; виды и способы сварки; виды дефектов, встречающихся в прокате, отливках, поковках и сварных соединениях; расчет углов преломления ультразвуковых колебаний в различных материалах на границах двух сред; основные закономерности распространения ультразвуковых колебаний в материалах; физические явления, происходящие при прохождении ультразвука через границу двух сред; основные параметры контроля; способы отличия ложных сигналов, вызванных отражением ультразвука от структуры, изменениями профиля деталей и других факторов, от основных сигналов.

Примеры работ

1. Валки прокатных станов — ультразвуковой контроль.
2. Детали воздушных несущих и рулевых винтов вертолетов — ультразвуковой контроль.
3. Детали литые стальные — ультразвуковой контроль.
4. Прокат листовой — ультразвуковой контроль.
5. Слитки из легких сплавов — ультразвуковой контроль.
6. Соединения сварные с толщиной стенки до 15 мм — ультразвуковой контроль.
7. Сопряжения профилей шпангоутов — ультразвуковой контроль.
8. Трубы из коррозионностойкой стали с толщиной стенок до 4 мм в местах прогиба — замер толщины.

§ 55. ДЕФЕКТОСКОПИСТ ПО УЛЬТРАЗВУКОВОМУ КОНТРОЛЮ

5-й разряд

Характеристика работ. Ультразвуковой контроль деталей и изделий из цветных металлов, сталей с крупнокристаллической структурой. Настройка режима работы по стандартным и испытательным образцам особо сложных и точных дефектоскопов

и установок автоматического ультразвукового контроля с дистанционной передачей показаний. Изготовление испытательных образцов, составление эскизов. Обработка результатов контроля. Составление ведомостей и карт ультразвукового контроля. Настройка чувствительности приборов по диаграммам: амплитуда, расстояние, диаметр с помощью аттенюатора. Проведение ультразвукового контроля раздельно-совмещенными преобразователями.

Должен знать: законы распространения продольных, поперечных и поверхностных ультразвуковых колебаний в телах с различной структурой; основные законы отражения и преломления ультразвуковых колебаний на границе двух сред; устройство электровакуумных и полупроводниковых приборов; принципиальные схемы и конструктивные особенности особо сложных и точных ультразвуковых дефектоскопов, способы их регулирования и юстировки; причины возникновения неисправностей при работе приборов и способы их устранения; основы металловедения и сварки.

Примеры работ

1. Валы гребные цилиндрические пустотелые — ультразвуковой контроль.
2. Винты гребные — ультразвуковой контроль сварных швов.
3. Вкладыши и подушки подшипников — ультразвуковой контроль.
4. Донышки коллекторов котлов — ультразвуковой контроль.
5. Заготовки катаные квадратные — ультразвуковой контроль.
6. Пластмассы, резина — ультразвуковой контроль.
7. Поковки различных форм и размеров — ультразвуковой контроль.
8. Соединения сварные с толщиной стенки свыше 15 мм — ультразвуковой контроль.
9. Трубы из коррозионностойкой стали с толщиной стенок свыше 4 мм в местах прогиба — замер толщины.
10. Элементы колесных пар — ультразвуковой контроль.

§ 56. ДЕФЕКТОСКОПИСТ ПО УЛЬТРАЗВУКОВОМУ КОНТРОЛЮ

6-й разряд

Характеристика работ. Определение коэффициента затухания упругих колебаний различными методами. Определение коэффициентов отражения и прохождения ультразвука на границе раздела двух сред. Настройка чувствительности прибора и оценка эквивалентных размеров дефектов без образцов или при сокращенном числе стандартных и испытательных образцов. Выполнение экспериментальных работ при разработке методик контроля и

построение экспериментальных номограмм. Проведение всех видов работ по ультразвуковому контролю, встречающихся в производственных условиях. Расчет и изготовление приспособлений для ведения ультразвукового контроля. Измерение скорости ультразвуковых колебаний промышленными специализированными приборами. Расшифровка дефектограмм, полученных на автоматических установках. Устранение неполадок в автоматических установках. Ремонт и настройка приборов.

Должен знать: кинематические и электрические схемы автоматических установок; основы прикладной и физической механики, телемеханики и метрологии; уравнение акустического тракта как основу построения номограмм; принципы определения затухания и скорости распространения ультразвука; типы существующих ультразвуковых дефектоскопов, толщиномеров и установок для измерения скорости и затухания; основные закономерности распространения волн Лэмба и способы ультразвукового контроля с их помощью.

Требуется среднее специальное образование.

Примеры работ

1. Заготовки ступиц винта — определение затухания на изделии и эквивалентной площади обнаруженных дефектов.

2. Листы высоколегированных сплавов в состоянии поставки — ультразвуковой контроль с расшифровкой полученной дефектограммы.

3. Обечайки с пазовыми продольными швами с усилением — определение возможности ультразвукового контроля и ультразвуковой контроль сварного шва с выдачей заключения.

4. Образцы легированной стали — измерение скорости и затухания ультразвуковых колебаний.

5. Швы сварные корпусных конструкций — ультразвуковой контроль.

§ 57. ДЕФЕКТОСКОПИСТ РЕНТГЕНО-, ГАММА-ГРАФИРОВАНИЯ

2-й разряд

Характеристика работ. Просвечивание изделий под руководством дефектоскописта более высокой квалификации. Подготовка изделий к просвечиванию. Разметка и маркировка участков при просвечивании изделий по заданным параметрам контроля. Проявление и фиксирование рентгеновской пленки.

Должен знать: принцип действия рентгеновских установок и аппаратуры для гамма-дефектоскопии; виды и источники излучения и их природу; прохождение излучения через вещества; свойства различных сортов рентгенопленки и способы проверки их качества; способы зарядки кассет.

Примеры работ

1. Образцы пластин — просвечивание при аттестации на разряд сварщиков.

2. Соединения стыковые — просвечивание.

3. Швы продольные цилиндров и конусных оболочек — просвечивание.

§ 58. ДЕФЕКТОСКОПИСТ РЕНТГЕНО-, ГАММА-ГРАФИРОВАНИЯ

3-й разряд

Характеристика работ. Просвечивание простых изделий. Просвечивание ответственных трубопроводов под руководством дефектоскописта более высокой квалификации. Ионизационный и сцинтилляционный контроль простых и средней сложности изделий. Подбор необходимых источников излучения и определение экспозиции. Определение активности радиоактивного изотопа. Просмотр снимков с целью определения их качества. Регулирование рентгеновской и гамма-графической аппаратуры.

Должен знать: принцип работы рентгеновских установок ускорительной техники, аппаратуры для гамма-графирования, ионизационного и сцинтилляционного контроля; основы электротехники и металловедения; технологию литья и различных видов сварки металлов; виды сварных соединений и технологию их сварки; влияние дефектов на качество сварных швов; требования, предъявляемые к сварным швам; основы дозиметрии; ослабляющие свойства материалов при прохождении через них излучения; свойства и характеристику металлов, применяемых для рентгено-, гамма-графирования; способы выбора источников излучения, параметров просвечивания и необходимых экспозиций.

Примеры работ

1. Изделия литые — просвечивание.

2. Соединения тавровые и полособульбовые — просвечивание.

3. Трубы сварные — просвечивание.

4. Трубы, втулки несущего винта вертолета — просвечивание.

5. Швы кольцевые баллонов и цилиндров — просвечивание.

§ 59. ДЕФЕКТОСКОПИСТ РЕНТГЕНО-, ГАММА-ГРАФИРОВАНИЯ

4-й разряд

Характеристика работ. Просвечивание изделий средней сложности. Ионизационный и сцинтилляционный контроль сложных изделий. Просвечивание изделий при помощи ускоритель-

ной техники и гамма-установок. Просвечивание ответственных трубопроводов. Работа на ксерографических установках. Текущий ремонт и наладка рентгеновской и радиографической аппаратуры. Зарядка и перезарядка источников излучения.

Должен знать: электрические схемы рентгеновской, радиографической аппаратуры для ионизационного и сцинтилляционного контроля; взаимодействия излучения большой энергии с просвечивающим веществом; основы ксерографии; расчет допустимых доз излучения, расстояний от источников и времени пребывания на заданных расстояниях от источников; основные сведения об устройстве различных ускорителей.

Примеры работ

1. Вварыши в цилиндрических и шаровых поверхностях — просвечивание.

2. Коллектор топливный авиадвигателя — просвечивание и расшифровка рентгенограмм.

3. Контейнеры рабочие — перезарядка изотопами.

4. Металл и шихта для металлургических цехов — просвечивание.

§ 60. ДЕФЕКТОСКОПИСТ РЕНТГЕНО-, ГАММА-ГРАФИРОВАНИЯ

5-й разряд

Характеристика работ. Просвечивание изделий сложной конфигурации при помощи стационарных и передвижных источников излучения. Наладка аппаратуры, применяемой для рентгено-, гамма-дефектоскопии, ионизационного и сцинтилляционного контроля. Расшифровка рентгенограмм. Оценка годности проверяемых образцов, деталей и узлов в соответствии с техническими условиями. Разработка эскизов приспособлений и оснастки для контроля. Работа на рентгенотелевизионных установках.

Должен знать: схемы и работу всей аппаратуры, применяемой для контроля просвечиванием; принципы получения различных видов излучения и их взаимодействия с просвечиваемым веществом; расчет защиты от излучения; порядок получения и хранения радиоактивных источников, действующих на предприятии.

Примеры работ

1. Агрегаты автоматики и форсунки газотурбинных двигателей — просвечивание и расшифровка рентгенограмм.

2. Винты гребные — просвечивание и расшифровка рентгенограмм.

3. Кожухи шахт и воздунагревателей доменных печей — просвечивание сварных швов.

4. Стойки шасси амортизационные — просвечивание и расшифровка рентгенограмм.

5. Тарелка автомата перекоса вертолета — просвечивание и расшифровка рентгенограмм.

6. Трубопроводы и газопроводы — просвечивание сварных швов.

§ 61. ДЕФЕКТОСКОПИСТ РЕНТГЕНО-, ГАММА-ГРАФИРОВАНИЯ

6-й разряд

Характеристика работ. Просвечивание изделий особой сложности в различных условиях при помощи стационарных и передвижных источников излучения. Расшифровка рентгеновских пленок. Проведение экспериментальных работ по определению режимов просвечивания поступающих деталей. Обработка и оформление полученных результатов. Выдача заключений и составление отчетов. Разработка технологической документации. Определение характера неисправности и ремонт аппаратуры, применяемой для рентгено-, гамма-дефектоскопии, ионизационного и сцинтилляционного контроля. Пусконаладочные работы на ускорителях.

Должен знать: основы электротехники; теорию и принцип получения различных видов излучения и их взаимодействия с веществами; устройство оборудования, применяемого для рентгено-, гамма-графирования; виды дефектов металлургического, технологического, эксплуатационного происхождения и сварных швов; допустимые нормы пороков металлов, принципы выбора различных счетчиков и аппаратуры для ионизационного и сцинтилляционного контроля.

Требуется среднее специальное образование.

Примеры работ

1. Картер турбины и редуктора авиадвигателя — просвечивание и расшифровка рентгенограмм.

2. Лонжероны, узлы стыковки фюзеляжа с центропланом, углы навески двигателей самолетов — рентгено-, гамма-графирование.

§ 180. МАШИНИСТ ГАЗОГЕНЕРАТОРНОЙ СТАНЦИИ

2-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание газогенераторной станции малой производительности с установками типов «Сименс», «Дахрост» и т. п., работающими на твердом топливе. Проверка перед пуском, пуск обслуживаемого оборудования и регулирование его работы по показаниям контрольно-измерительных при-

боров. Смазывание движущихся частей механизмов. Наблюдение за работой оборудования и устранение мелких неисправностей. Работа в качестве помощника машиниста при обслуживании оборудования газогенераторных установок высокой производительности. Участие в ремонте обслуживаемого оборудования.

Должен знать: принцип работы компрессоров, насосов, вентиляторов, двигателей и других обслуживаемых механизмов газогенераторных станций; сведения о технологическом процессе получения энергетического газа при газификации твердого топлива; назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов, схему газовых, пароводяных и воздушных коммуникаций; свойства вырабатываемых газов и условия их хранения; смазочную систему оборудования и номенклатуру смазочных материалов; причины нагрева подшипников и способы устранения перегрева; правила оказания первой помощи при угорании или отравлении газом.

§ 181. МАШИНИСТ ГАЗОГЕНЕРАТОРНОЙ СТАНЦИИ

3-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание газогенераторной станции большой производительности с установками типов «Коллер», «Гут-Ретгер», ПД-7, «Гипромез» и др., работающими на твердом топливе. Проверка, пуск и останов обслуживаемого оборудования и регулирование его работы по показаниям контрольно-измерительных приборов. Определение неисправностей в работе оборудования и устранение их. Наблюдение за системами смазочной и охлаждения движущихся механизмов. Выполнение текущего ремонта оборудования станции и участие в среднем и капитальном ремонтах. Ведение контрольных и учетных записей о работе оборудования газогенераторных установок.

Должен знать: устройство компрессоров, насосов, вентиляторов, двигателей и других обслуживаемых механизмов газогенераторных станций; основы технологического процесса газификации твердого топлива; схему коммуникаций газогенераторной станции; устройство контрольно-измерительных приборов; свойства вырабатываемых газов и условия их транспортировки и хранения; способы определения и устранения неисправностей в работе оборудования газогенераторных станций.

§ 182. МАШИНИСТ ГАЗОГЕНЕРАТОРНОЙ СТАНЦИИ

4-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание газогенераторной станции, оборудованной мощными установками типа ГИАП и т. п., работающими на твердом топливе, а также высоко-

производительных газогенераторных станций, имеющих газгольдерное хозяйство и установки тонкой очистки газа. Пуск и остановка всех механизмов машинного отделения газогенераторных станций, приводных устройств, систем передач компрессоров, насосов, вентиляторов. Наблюдение за работой паровых, водяных, воздушных и газовых трубопроводов, очистительной аппаратуры, скрубберов и контрольно-измерительных приборов. Обеспечение нормальной работы газгольдеров, конденсатоотводчиков, инжекторов и регулятора давления газа. Наблюдение за отопительной системой газгольдеров и уровнем масла на затворе шайбы. Определение по шуму, стуку и нагреву неисправностей в работе обслуживаемого оборудования и устранение их. Выполнение текущего ремонта и участие в среднем и капитальном ремонтах оборудования станции. Ведение контрольных и учетных записей о работе оборудования газогенераторных и газоочистительных установок.

Должен знать: устройство сложных газогенераторных установок, газоочистительной и другой аппаратуры; технологический процесс газификации различных видов топлива и очистки газов; способы получения энергетического газа и его хранения; правила госгортехнадзора по эксплуатации сосудов, работающих под давлением; способы определения и устранения неисправностей в работе оборудования газогенераторных станций и установок очистки газа.

§ 183. МАШИНИСТ ГАЗОДУВНЫХ МАШИН

2-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание машин разнообразных типов для сжатия и перемещения технологических газов и воздуха: турбогазодувок, воздухогазодувок и др. с подачей до 3000 м³/ч. Наблюдение и регулирование их работы. Пуск и останов машин. Контроль давления и температуры газа, смазывание трущихся частей, охлаждения масла. Контроль исправности коммуникаций, контрольно-измерительных приборов. Осмотр и текущий ремонт оборудования, определение и устранение неисправностей в машинах, коммуникациях, арматуре и показаниях контрольно-измерительных приборов. Участие в планово-предупредительном ремонте оборудования. Ведение учета расхода электроэнергии и смазочных материалов. Ведение записей в производственном журнале.

Должен знать: устройство обслуживаемых машин и двигателей; основы электротехники в пределах выполняемой работы; схемы коммуникаций; основные свойства смазочных материалов; правила смазывания; причины возникновения неисправностей в работе оборудования и меры по их устранению.

При обслуживании газо- и воздуходувных машин с подачей свыше 3000 до 15 000 м³/ч — 3-й разряд.

При обслуживании газо- и воздуходувных машин с подачей свыше 15 000 до 75 000 м³/ч — **4-й разряд.**

При обслуживании газо- и воздуходувных машин с подачей свыше 75 000 м³/ч — **5-й разряд.**

Примечания: 1. Помощник машиниста газодувных машин тарифицируется на два разряда ниже машиниста, под руководством которого он работает, но не ниже 2-го разряда.

2. При одновременном выполнении функций по обслуживанию электрофильтров, трубчатых и оросительных холодильников машинисты тарифицируются на один разряд выше при той же подаче газодувной машины.

§ 184. МАШИНИСТ ДВИГАТЕЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ
2-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание двигателей внутреннего сгорания всех систем мощностью до 73,5 кВт (до 100 л. с). Обслуживание установок (станций), оборудованных несколькими двигателями внутреннего сгорания всех систем суммарной мощностью свыше 73,5 до 735 кВт (свыше 100 до 1000 л. с.) в качестве помощника машиниста. Пуск, останов, регулирование работы двигателей. Заправка двигателей, смазывание узлов и вспомогательных механизмов.

Должен знать: принцип работы двигателей; правила пуска, останова и обслуживания двигателей; схему смазывания, питания и охлаждения двигателей; назначение и правила пользования простыми и средней сложности контрольно-измерительными приборами; сорта горючих и смазочных материалов; расположение трубопроводов и арматуры.

§ 185. МАШИНИСТ ДВИГАТЕЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ
3-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание двигателей внутреннего сгорания всех систем мощностью свыше 73,5 до 147 кВт (свыше 100 до 200 л. с.). Обслуживание установок (станций), оборудованных несколькими двигателями внутреннего сгорания всех систем суммарной мощностью свыше 735 до 2205 кВт (свыше 1000 до 3000 л. с.) в качестве помощника машиниста. Регулирование работы двигателей в увязке с технологией обслуживаемого производственного объекта или участка. Наблюдение за показаниями контрольно-измерительных приборов.

Должен знать: устройство обслуживаемых двигателей;

правила обслуживания двигателей, генераторов, топливных насосов и вспомогательных механизмов; основные сведения по теплотехнике и электротехнике; устройство простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов; правила учета работы двигателей и расхода горючих и смазочных материалов.

§ 186. МАШИНИСТ ДВИГАТЕЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ
4-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание двигателей внутреннего сгорания всех систем мощностью свыше 147 до 551,2 кВт (свыше 200 до 750 л. с.) или установок (станций), оборудованных несколькими двигателями суммарной мощностью свыше 147 до 735 кВт (свыше 200 до 1000 л. с.). Обслуживание нескольких двигателей внутреннего сгорания всех систем суммарной мощностью свыше 2205 кВт (свыше 3000 л. с.) в качестве помощника машиниста. Контроль работы и исправности агрегатов, генераторов, топливных насосов и вспомогательных механизмов. Выполнение текущего ремонта и участие в среднем и капитальном ремонтах двигателей. Вскрытие, осмотр, сборка и разборка двигателей при ревизии.

Должен знать: устройство двигателей различных типов; устройство сложных контрольно-измерительных приборов; способы контроля работы и исправности агрегатов, генераторов, топливных насосов и вспомогательных механизмов; правила разборки, осмотра, сборки, ревизии и ремонта двигателей и вспомогательных механизмов.

§ 187. МАШИНИСТ ДВИГАТЕЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ
5-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание двигателей внутреннего сгорания всех систем мощностью свыше 551,2 кВт (свыше 750 л. с.) или установок (станций), оборудованных несколькими двигателями суммарной мощностью свыше 735 до 2205 кВт (свыше 1000 до 3000 л. с.). Выявление и устранение неисправностей в работе двигателей и отдельных его узлов.

Должен знать: конструкцию, электрические и кинематические схемы обслуживаемых двигателей и вспомогательных механизмов; правила настройки и регулирования контрольно-измерительных приборов; методы выявления неисправностей в работе дигателей и способы их устранения.

§ 188. МАШИНИСТ ДВИГАТЕЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ
6-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание установок или станций, оборудованных группой двигателей внутреннего сгорания различных систем суммарной мощностью свыше 2205 кВт (свыше 3000 л. с.). Участие в монтаже, демонтаже и испытании двигателей.

Должен знать: конструкцию, электрические и кинематические схемы двигателей различных типов; правила монтажа, демонтажа и испытания двигателей.

§ 189. МАШИНИСТ КОМПРЕССОРНЫХ УСТАНОВОК
2-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров давлением до 1 МПа (до 10 кгс/см^2) с подачей до 5 м^3/мин каждый при работе на неопасных газах с приводом от различных двигателей. Пуск, регулирование и останов компрессоров. Наблюдение за работой компрессоров и вспомогательного оборудования. Смазывание и охлаждение трущихся частей механизмов компрессоров. Предупреждение и устранение неисправностей в работе компрессоров и контроль работы его предохранительных устройств. Обслуживание приводных двигателей. Заправка и откачка масла в расходные и аварийные баки. Участие в ремонте оборудования компрессорной станции.

Должен знать: принцип действия поршневых компрессоров, турбокомпрессоров, паровых машин и электродвигателей; способы предупреждения и устранения неполадок в работе компрессоров и двигателей; назначение и способы применения контрольно-измерительных приборов и автоматики управления; схемы трубопроводов компрессорной станции; рабочее давление по степеням и соответствующую температуру воздуха; допустимую температуру нагрева узлов обслуживаемых агрегатов, меры предупреждения и ликвидации перегрева; сорта и марки масел, применяемых для смазывания механизмов.

§ 190. МАШИНИСТ КОМПРЕССОРНЫХ УСТАНОВОК
3-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров давлением до 1 МПа (до 10 кг/см^2) с подачей свыше 5 до 100 м^3/мин или давлением свыше 1 МПа (свыше 10 кгс/см^2) с подачей до 5 м^3/мин каждый при работе на

неопасных газах с приводом от различных двигателей. Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров, работающих на опасных газах давлением до 1 МПа (до 10 кгс/см^2), с подачей до 5 м^3/мин каждый. Пуск и регулирование режимов работы компрессоров, турбокомпрессоров и двигателей. Поддержание требуемых параметров работы компрессоров и переключение отдельных агрегатов. Выявление и предупреждение ненормальностей в работе компрессорной станции. Ведение отчетно-технической документации о работе обслуживаемых компрессоров, машин и механизмов. Участие в ремонте агрегатов компрессорной станции.

Должен знать: устройство поршневых компрессоров, турбокомпрессоров, двигателей внутреннего сгорания, паровых машин и электродвигателей, их технические характеристики и правила обслуживания; схему трубопроводов; устройство простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов, автоматических аппаратов и арматуры; отчетно-техническую документацию компрессорной станции; основы термодинамики и электротехники; свойства газов, проявляемые при работе компрессоров.

§ 191. МАШИНИСТ КОМПРЕССОРНЫХ УСТАНОВОК

4-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров давлением до 1 МПа (до 10 кгс/см^2) с подачей свыше 100 до 500 м^3/мин или давлением свыше 1 МПа) свыше 10 кгс/см^2) с подачей свыше 5 до 100 м^3/мин каждый при работе на неопасных газах с приводом от различных двигателей. Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров, работающих на опасных газах давлением до 1 МПа (до 10 кгс/см^2), с подачей свыше 5 до 100 м^3/мин или давлением свыше 1 МПа (свыше 10 кгс/см^2) с подачей до 5 м^3/мин каждый. Установление и поддержание наивыгоднейшего режима работы компрессоров. Наблюдение за исправностью двигателей, компрессоров, приборов, вспомогательных механизмов и другого оборудования. Участие в осмотре и ремонте оборудования компрессорных установок в пределах квалификации слесаря 3-го разряда.

Должен знать: конструктивные особенности, устройство различных типов компрессоров, турбокомпрессоров, двигателей внутреннего сгорания, паровых машин, паровых турбин и электродвигателей, вспомогательных механизмов, сложных контрольно-измерительных приборов, аппаратов и арматуры; схемы расположения паропроводов, циркуляционных конденсационных трубопроводов, арматуры и резервуаров компрессорной станции; схемы расположения автоматических устройств для регулирования работы

и блокировки оборудования; основные технические характеристики обслуживаемых компрессоров; нормы расхода электроэнергии и эксплуатационных материалов на выработку сжатого воздуха или газов.

§ 192. МАШИНИСТ КОМПРЕССОРНЫХ УСТАНОВОК

5-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров давлением до 1 МПа (до 10 кгс/см^2) с подачей свыше 500 до 1000 м^3/мин или давлением свыше 1 МПа (свыше 10 кгс/см^2) с подачей свыше 100 до 250 м^3/мин каждый при работе на неопасных газах с приводом от различных двигателей. Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров, работающих на опасных газах давлением до 1 МПа (до 10 кгс/см^2), с подачей свыше 100 до 250 м^3/мин или давлением свыше 1МПа (свыше 10 кгс/см^2) с подачей свыше 5 до 100 м^3/мин каждый. Обслуживание автоматизированных компрессорных станций производительностью до 100 м^3/мин.

Переключение и вывод в резерв и на ремонт оборудования компрессорной станции. Регулирование технологического процесса выработки продукции станции. Составление дефектных ведомостей на ремонт оборудования компрессорной станции. Выполнение ремонта оборудования компрессорной станции в пределах квалификации слесаря 4-го разряда. Ремонт компрессоров и двигателей внутреннего сгорания в полевых условиях.

Должен знать: кинематические схемы обслуживаемых компрессоров, турбокомпрессоров, паровых машин, электродвигателей и двигателей внутреннего сгорания; устройство компрессоров высокого давления; эксплуатационные характеристики компрессорных и турбокомпрессорных установок, паровых и электрических двигателей к ним и вспомогательного оборудования; схемы технологических процессов производства продукта станции; коэффициент полезного действия работы компрессоров применяемых систем и конструкций.

§ 193. МАШИНИСТ КОМПРЕССОРНЫХ УСТАНОВОК

6-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров давлением до 1 МПа (до 10 кгс/см^2) с подачей свыше 1000 м^3/мин или давлением свыше 1 МПа (свыше 10 кгс/см^2) с подачей свыше 250 м^3/мин каждый при работе на неопасных газах с приводом от различных двигателей. Обслужи-

вание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров, работающих на опасных газах давлением до 1 МПа (до 10 кгс/см^2), с подачей свыше 250 м^3/мин или давлением свыше 1 МПа (свыше 10 кгс/см^2) с подачей свыше 100 м^3/мин каждый. Обслуживание автоматизированных компрессорных станций с подачей свыше 100 м^3/мин. Наблюдение за работой всего оборудования компрессорной станции. Регулирование технологического процесса выработки продуктов станции. Составление дефектных ведомостей по ремонту оборудования компрессорной станции. Производство ремонта оборудования компрессорной станции в пределах квалификации слесаря 5-го разряда.

Должен знать: кинематические схемы и конструкцию турбокомпрессоров различных систем и типов, силового оборудования: электродвигателей, паровых машин, двигателей внутреннего сгорания; эксплуатационные характеристики компрессоров и силовых установок к ним.

Примечание. Помощник машиниста компрессорной или турбокомпрессорной станции тарифицируется на два разряда ниже разряда машиниста, под руководством которого он работает, но не ниже 2-го разряда.

Машинисты передвижных компрессорных установок тарифицируются по разделу ЕТКС «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы».

§ 194. МАШИНИСТ (КОЧЕГАР) КОТЕЛЬНОЙ

2-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание водогрейных и паровых котлов с суммарной теплопроизводительностью до 12,6 ГДж/ч (до 3 Гкал/ч) или обслуживание в котельной отдельных водогрейных или паровых котлов с теплопроизводительностью котла до 21 ГДж/ч (до 5 Гкал/ч), работающих на твердом топливе. Обслуживание котлов паровых железнодорожных кранов грузоподъемностью до 25 т. Растопка, пуск, остановка котлов и питание их водой. Дробление топлива, загрузка и шуровка топки котла. Регулирование горения топлива. Наблюдение по контрольно-измерительным приборам за уровнем воды в котле, давлением пара и температурой воды, подаваемой в отопительную систему. Пуск, останов насосов, моторов, вентиляторов и других вспомогательных механизмов. Чистка арматуры и приборов котла. Обслуживание теплосетевых бойлерных установок или станций мятого пара, расположенных в зоне обслуживания основных агрегатов, с суммарной тепловой нагрузкой до 42 ГДж/ч (до 10 Гкал/ч). Очистка мятого пара и деаэрации воды. Поддержание заданного давления и температуры воды и пара. Участие в промывке, очистке и ремонте котла. Удале-

ние вручную шлака и золы из топок и бункеров паровых и водогрейных котлов производственных и коммунальных котельных и поддувал газогенераторов, а также с колосниковых решеток, топок, котлов и поддувал паровозов. Планировка шлаковых и зольных отвалов.

Должен знать: принцип работы обслуживаемых котлов, форсунок, паровоздухопроводов и способы регулирования их работы; устройство топок паровых котлов, шлаковых и зольных бункеров; состав теплоизоляционных масс и основные способы теплоизоляции котлов и паротрубопроводов; назначение и условия применения простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов; устройство механизмов для приготовления пылевидного топлива, инструмента и приспособлений для чистки форсунок и золошлакоудаления; устройство и режимы работы оборудования теплосетевых бойлерных установок или станции мятого пара; правила очистки колосниковых решеток, топок и котлов и дымовой коробки паровозов; допускаемые давление и уровень воды в котле паровоза при чистке; влияние атмосферного воздуха на состояние стенок топки и огневой коробки; порядок заправки топки; основные свойства золы и шлака; порядок движений по путям и дорогам железнодорожных кранов; правила планировки шлаковых и зольных отвалов.

§ 195. МАШИНИСТ (КОЧЕГАР) КОТЕЛЬНОЙ

3-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание водогрейных и паровых котлов с суммарной теплопроизводительностью свыше 12,6 до 42 ГДж/ч (свыше 3 до 10 Гкал/ч) или обслуживание в котельной отдельных водогрейных и паровых котлов с теплопроизводительностью котла свыше 21 до 84 ГДж/ч (свыше 5 до 20 Гкал/ч), работающих на твердом топливе. Обслуживание котлов на паровых железнодорожных кранах грузоподъемностью свыше 25 т или котлов паровых экскаваторов. Пуск, остановка, регулирование и наблюдение за работой тяговых и золошлакоудаляющих устройств, стокера, экономайзеров, воздухоподогревателей, пароперегревателей и питательных насосов. Обслуживание теплосетевых бойлерных установок или станции мятого пара, расположенных в зоне обслуживания основных агрегатов, с суммарной тепловой нагрузкой свыше 42 до 84 ГДж/ч (свыше 10 до 20 Гкал/ч). Обеспечение бесперебойной работы оборудования котельной. Пуск, остановка и переключение обслуживаемых агрегатов в схемах теплопроводов. Учет теплоты, отпускаемой потребителям. Удаление механизированным способом шлака и золы из топок и бункеров паровых и водогрейных котлов

производственных и коммунальных котельных и поддувал газогенераторов. Погрузка золы и шлака при помощи механизмов в вагонетки или вагоны с транспортировкой их в установленное место. Наблюдение за правильной работой механизмов золошлакоудаления, подъемно-транспортного оборудования, сигнализации, приборов, аппаратуры и ограждающих устройств. Смыв шлака и золы специальными аппаратами. Участие в ремонте обслуживаемого оборудования.

Должен знать: устройство применяемого оборудования и механизмов; способы рационального сжигания топлива в котлах; схемы тепло-, паро- и водопроводов и наружных теплосетей; порядок учета результатов работы оборудования и отпускаемой потребителям теплоты; значение своевременного удаления шлака и золы для нормальной работы котлов; правила ухода за обслуживаемым оборудованием и способы устранения недостатков в его работе; типы обслуживаемых котлов; правила и способы погрузки и транспортировки золы и шлака; системы — смазочная и охлаждения обслуживаемых агрегатов и механизмов; правила ведения записей о работе механизмов и оборудования по золошлакоудалению; устройство простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов.

§ 196. МАШИНИСТ (КОЧЕГАР) КОТЕЛЬНОЙ

4-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание водогрейных и паровых котлов с суммарной теплопроизводительностью свыше 42 до 84 ГДж/ч (свыше 10 до 20 Гкал/ч) или обслуживание в котельной отдельных водогрейных и паровых котлов с теплопроизводительностью котла свыше 84 до 273 ГДж/ч (свыше 20 до 65 Гкал/ч), работающих на твердом топливе. Наблюдение по контрольно-измерительным приборам за уровнем воды в котлах, давлением и температурой пара, воды и отходящих газов. Регулирование работы (нагрузки) котлов в соответствии с графиком потребления пара. Наблюдение за подачей топлива. Обслуживание теплосетевых бойлерных установок или станций мятого пара, расположенных в зоне обслуживания основных агрегатов с суммарной тепловой нагрузкой свыше 84 ГДж/ч (свыше 20 Гкал/ч). Предупреждение и устранение неисправностей в работе оборудования.

Должен знать: устройство и правила обслуживания котлов, а также различных вспомогательных механизмов и арматуры котлов; основные сведения по теплотехнике, различные смеси топлива и влияние качества топлива на процесс горения и теплопроизводительность котлоагрегатов; процесс приготовления топлива; технические условия на качество воды и способы ее очистки; причи-

ны возникновения неисправностей в работе котельной установки и меры их предупреждения и устранения; устройство, назначение и условия применения сложных контрольно-измерительных приборов.

§ 197. МАШИНИСТ (КОЧЕГАР) КОТЕЛЬНОЙ

5-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание водогрейных и паровых котлов с суммарной теплопроизводительностью свыше 84 до 273 ГДж/ч (свыше 20 до 65 Гкал/ч) или обслуживание в котельной отдельных водогрейных и паровых котлов с теплопроизводительностью котла свыше 273 до 546 ГДж/ч (свыше 65 до 130 Гкал/ч), работающих на твердом топливе. Переключение питательных линий. Заполнение и опорожнение паропроводов. Включение и выключение автоматической аппаратуры питания котлов. Профилактический осмотр котлов, их вспомогательных механизмов, контрольно-измерительных приборов и участие в планово-предупредительном ремонте котлоагрегатов. Приемка котлов и их вспомогательных механизмов из ремонта и подготовка их к работе.

Должен знать: устройство и принцип работы водогрейных и паровых котлов различных систем; эксплуатационные данные котельного оборудования и механизмов; устройство аппаратов автоматического регулирования; правила ведения режима работы котельной в зависимости от показаний приборов; схемы трубопроводных сетей и сигнализации в котельной; правила настройки и регулирования контрольно-измерительных приборов.

§ 198. МАШИНИСТ (КОЧЕГАР) КОТЕЛЬНОЙ

6-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание водогрейных и паровых котлов различных систем с суммарной теплопроизводительностью свыше 273 ГДж/ч (свыше 65 Гкал/ч) или обслуживание в котельной отдельных водогрейных и паровых котлов с теплопроизводительностью котла свыше 546 ГДж/ч (свыше 130 Гкал/ч), работающих на твердом топливе.

Должен знать: конструктивные особенности сложных контрольно-измерительных приборов и аппаратов автоматического регулирования; теплотворную способность и физические свойства топлива; элементы топливного баланса котлов и его составление; правила определения коэффициента полезного действия котельной установки.

§ 199. МАШИНИСТ КРАНА (КРАНОВЩИК)

2-й разряд

Характеристика работ. Управление мостовыми и шлюзовыми кранами, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями грузоподъемностью до 3 т, при выполнении простых работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке сыпучих, штучных, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов. Управление монорельсовыми тележками, консольными кранами и кран-балками. Проверка правильности крепления тросов, регулирования тормозов и действия предохранительных устройств. Участие в ремонте обслуживаемого крана.

Должен знать: устройство, принцип работы и правила эксплуатации обслуживаемых кранов; предельную грузоподъемность крана, тросов и цепей; правила перемещения сыпучих, штучных, лесных и других аналогичных грузов; систему включения двигателей и контроллеров; основы электротехники и слесарного дела.

§ 200. МАШИНИСТ КРАНА (КРАНОВЩИК)

3-й разряд

Характеристика работ. Управление мостовыми и шлюзовыми кранами грузоподъемностью свыше 3 до 15 т, башенными самоходными самоподъемными, портально-стреловыми кранами грузоподъемностью до 3 т, башенными стационарными и козловыми кранами грузоподъемностью до 5 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении простых работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке сыпучих, штучных, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов. Управление мостовыми и шлюзовыми кранами грузоподъемностью до 10 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями *при выполнении работ средней сложности по погрузке*, разгрузке, перегрузке и транспортировке лесных (длиной свыше 3 до 6 м) и других аналогичных грузов. Установка деталей, изделий и узлов на станок, перемещение подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов. Управление электроталями, переносными кранами при выполнении всех видов работ.

Управление стеллажными кранами-штабелерами грузоподъемностью до 1 т, оснащенными различными грузозахватными механизмами и приспособлениями, при выполнении работ по укладке грузов на стеллажи, снятию их со стеллажей, доставке на погрузочную площадку и укладке в контейнеры, пакеты и на поддоны.

Должен знать: устройство и принцип работы обслуживаемых кранов и их механизмов; способы определения массы груза

по внешнему виду; правила эксплуатации кранов по установке деталей, изделий и узлов на станок; порядок загрузки стеллажей продукцией в соответствии с установленной номенклатурой и специализацией; технологический процесс внутрискладской переработки грузов; правила укладки и хранения грузов на стеллажах; основы электротехники и слесарного дела.

§ 201. МАШИНИСТ КРАНА (КРАНОВЩИК)

4-й разряд

Характеристика работ. Управление мостовыми и шлюзовыми кранами грузоподъемностью свыше 15 т, башенными самоходными самоподъемными, портально-стреловыми кранами грузоподъемностью свыше 3 до 15 т, башенными стационарными и козловыми кранами грузоподъемностью свыше 5 до 25 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении простых работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке сыпучих, штучных, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов. Управление мостовыми и шлюзовыми кранами грузоподъемностью свыше 10 до 25 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении работ средней сложности по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке лесных (длиной свыше 3 до 6 м) и других аналогичных грузов, установке изделий, узлов и деталей на станок, кантованию секций судов, перемещению подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов.

Управление мостовыми и шлюзовыми кранами грузоподъемностью до 10 т, башенными самоходными самоподъемными, портально-стреловыми кранами грузоподъемностью до 3 т, башенными стационарными и козловыми кранами грузоподъемностью до 5 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении сложных работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке лесных (длиной свыше 6 м — на мостовых и шлюзовых кранах, длиной свыше 3 м — на башенных самоходных самоподъемных, портально-стреловых, башенных стационарных и козловых кранах) и других аналогичных грузов и грузов, требующих повышенной осторожности, а также при выполнении работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций, стапельной и секционной сборке и разборке изделий, агрегатов, узлов, машин, механизмов по посадке и выдаче из нагревательных печей слитков и заготовок, по розливу металла, по кантованию изделий и деталей машин, при ковке на молотах и прессах, установке на станок деталей, изделий и узлов, требующих повышенной осто-

рожности, и при выполнении строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ.

Управление кабельными кранами грузоподъемностью до 3 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении всех видов работ.

Управление гусеничными и пневмоколесными кранами грузоподъемностью до 10 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении всех видов работ (кроме строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ).

Управление стеллажными кранами-штабелерами грузоподъемностью свыше 1 т, кранами-штабелерами с автоматическим управлением и мостовыми кранами-штабелерами, оснащенными различными грузозахватными механизмами и приспособлениями, при выполнении работ по погрузке, выгрузке, перемещению грузов, укладке их на стеллажи, погрузчики и транспортные средства, по доставке грузов со стеллажей к производственным участкам. Учет складируемых материальных ценностей. Управление кранами, оснащенными радиоуправлением.

Должен знать: устройство обслуживаемых кранов и их механизмов; способы переработки грузов; основы технологического процесса монтажа технологического оборудования, стапельной и секционной сборки и разборки изделий, агрегатов, узлов, машин и механизмов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений; определение массы груза по внешнему виду; технические условия и требования, предъявляемые при загрузке стеллажей; расположение обслуживаемых производственных участков; электротехнику и слесарное дело.

§ 202. МАШИНИСТ КРАНА (КРАНОВЩИК)

5-й разряд

Характеристика работ. Управление мостовыми и шлюзовыми кранами, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, грузоподъемностью свыше 25 т при выполнении работ средней сложности по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке лесных (длиной свыше 3 до 6 м) и других аналогичных грузов; установка деталей, изделий и узлов на станок; перемещение подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов. Управление башенными самоходными самоподъемными, портально-стреловыми кранами грузоподъемностью свыше 15 т, башенными стационарными и козловыми кранами грузоподъемностью свыше 25 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении простых работ по погрузке, раз-

грузке, перегрузке и транспортировке сыпучих, штучных, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов.

Управление мостовыми и шлюзовыми кранами грузоподъемностью свыше 10 до 100 т, башенными самоходными самоподъемными, портально-стреловыми кранами грузоподъемностью свыше 3 до 15 т, башенными стационарными и козловыми кранами грузоподъемностью свыше 5 до 25 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении сложных работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке лесных (длиной свыше 6 м — на мостовых и шлюзовых кранах, длиной свыше 3 м — на башенных самоходных самоподъемных, портально-стреловых, башенных стационарных и козловых кранах) и других аналогичных грузов, требующих повышенной осторожности, а также при выполнении работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций, стапельной и секционной сборке и разборке изделий, агрегатов, узлов, машин, механизмов по посадке и выдаче из нагревательных печей слитков и заготовок, по розливу металла, по кантованию изделий и деталей машин и секций, в том числе двумя и более кранами, при ковке на молотках и прессах, установке на станок деталей, изделий и узлов, требующих повышенной осторожности, и при выполнении строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ.

Управление кабельными кранами грузоподъемностью свыше 3 до 10 т и плавучими кранами грузоподъемностью до 10 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении всех видов работ. Управление гусеничными и пневмоколесными кранами грузоподъемностью свыше 10 до 25 т и самоходными железнодорожными кранами грузоподъемностью до 25 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении всех видов работ (кроме строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ). Управление гусеничными и пневмоколесными кранами грузоподъемностью до 10 т и самоходными железнодорожными кранами грузоподъемностью до 15 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ.

Должен знать: устройство и кинематические схемы обслуживаемых кранов и механизмов; технологический процесс монтажа технологического оборудования, стапельной и секционной сборки и разборки изделий, агрегатов, узлов, машин и механизмов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений, электротехнику и слесарное дело.

§ 203. МАШИНИСТ КРАНА (КРАНОВЩИК)

6-й разряд

Характеристика работ. Управление мостовыми и шлюзовыми кранами грузоподъемностью свыше 100 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении сложных работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке лесных (длиной свыше 6 м) и других аналогичных грузов, грузов, требующих повышенной осторожности, а также при выполнении работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций, стапельной и секционной сборке и разборке изделий, агрегатов, узлов, машин, механизмов по посадке и выдаче из нагревательных печей слитков и заготовок, по розливу металла, по кантованию изделий и деталей машин при ковке на молотах и прессах, установке на станок деталей, изделий и узлов, требующих повышенной осторожности, и при выполнении строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ. Управление башенными самоходными самоподъемными, портально-стреловыми кранами грузоподъемностью свыше 15 т, башенными стационарными и козловыми кранами грузоподъемностью свыше 25 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении сложных работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке лесных (длиной свыше 3 м) и других аналогичных грузов, грузов, требующих повышенной осторожности, а также при выполнении работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций, стапельной и секционной сборке и разборке изделий, агрегатов, узлов, машин, механизмов и при выполнении строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ.

Управление кабельными и плавучими кранами грузоподъемностью свыше 10 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении всех видов работ.

Управление гусеничными, пневмоколесными и самоходными железнодорожными кранами грузоподъемностью свыше 25 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении всех видов работ (кроме строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ). Управление гусеничными и пневмоколесными кранами грузоподъемностью свыше 10 т и самоходными железнодорожными кранами грузоподъемностью свыше 15 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ.

Должен знать: устройство, кинематические и электрические схемы обслуживаемых кранов и механизмов; расположение обслуживаемых производственных участков; электротехнику и слесарное дело.

Требуется среднее специальное образование при управлении гусеничными и пневмоколесными кранами грузоподъемностью более 200 т при выполнении строительно-монтажных работ.

Примечания: 1. При управлении мостовыми и шлюзовыми кранами грузоподъемностью свыше 50 т при монтаже мощных и сверхмощных турбоблоков, турбогенераторов, прокатного и другого аналогичного технологического оборудования и связанных с ним конструкций, при установке ответственных деталей на крупногабаритные карусельные, расточные, токарные и другие станки работы тарифицируются по 6-му разряду.

2. Настоящая тарификация не относится к работам машинистов кранов (крановщиков), занятых в технологическом процессе основных металлургических производств черной металлургии (доменного, бессемеровского, мартеновского, прокатного и др.), в металлургических цехах машиностроительных предприятий, к работам на разливке горячего чугуна в специализированных литейных цехах по производству изложниц, к работам на электромостовых — стрипперных кранах при подаче залитых изложниц на решетки, снятии опок и подаче изложниц на охладительный конвейер.

Все вышеуказанные работы и профессии машинистов кранов (крановщиков) тарифицируются по соответствующим разделам ЕТКС, относящимся к черной металлургии.

3. Машинисты, работающие на тракторах с кранами, тарифицируются по профессии «тракторист».

4. Помощник машиниста самоходного железнодорожного крана тарифицируется на два разряда ниже машиниста, под руководством которого он работает, а при наличии права управления и вождения тарифицируется на один разряд ниже машиниста.

5. Водители (машинисты), работающие на автомашинах с кранами, по ЕТКС не тарифицируются.

6. Погрузочно-разгрузочные работы, не связанные с непосредственным выполнением строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ, тарифицируются по соответствующим группам сложности погрузочно-разгрузочных работ, предусмотренным в характеристиках.

7. Машинисты башенных самоходных кранов при расположении кабины крана на высоте 48 м и более тарифицируются по 6-му разряду независимо от грузоподъемности крана.

§ 208. МАШИНИСТ НАСОСНЫХ УСТАНОВОК

2-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание насосных установок, оборудованных поршневыми и центробежными насосами с суммарной подачей до 1000 м³/ч воды, кислот, щелочей, пульпы и других невязких жидкостей, и насосных установок по перекачке нефти, мазута, смолы и других вязких жидкостей с суммарной подачей до 50 т/ч. Обслуживание насосов, насосных агрегатов в полевых условиях и на стройплощадках, а также иглофильтровых установок с подачей насосов до 100 м³/ч каждый. Обслуживание вакуум-

насосных установок по дегазации угольных шахт с суммарной подачей до 6000 м³/ч метановоздушной смеси. Производство замера газа. Регулирование подачи воды, нефти и других перекачиваемых жидкостей. Слив и перекачка нефти и мазута из цистерн и барж. Подогрев жидкого топлива при сливе и подаче его к месту хранения или потребления. Продувка нефтемагистралей. Наблюдение за состоянием фильтров и их очистка. Обслуживание гринельных сетей. Выявление и устранение неполадок в работе оборудования. Ведение записей в журнале о работе установок. Выполнение текущего ремонта и участие в более сложных видах ремонта оборудования.

Должен знать: принцип работы центробежных, поршневых насосов и другого оборудования насосных установок; физические и химические свойства воды, нефти и других перекачиваемых жидкостей, а также газа; характеристику насосов и приводов к ним; допустимые нагрузки в процессе их работы; схемы коммуникаций насосных установок, расположение запорной арматуры и предохранительных устройств; способы устранения неполадок в работе оборудования насосных установок; правила обслуживания и переключения трубопроводов гринельных сетей; применяемые сорта и марки масел; смазочную систему установок.

§ 209. МАШИНИСТ НАСОСНЫХ УСТАНОВОК

3-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание насосных установок, оборудованных поршневыми и центробежными насосами с суммарной подачей свыше 1000 до 3000 м³/ч воды, пульпы и других невязких жидкостей, и насосных установок по перекачке нефти, мазута, смолы и других вязких жидкостей с суммарной подачей свыше 50 т/ч. Обслуживание насосов и насосных агрегатов в полевых условиях и на стройплощадках с подачей каждого насоса или агрегата свыше 100 до 1000 м³/ч воды и иглофильтровых установок с подачей насосов свыше 100 до 600 м³/ч каждый. Обслуживание вакуум-насосных установок по дегазации угольных шахт с суммарной подачей свыше 6000 м³/ч до 18 000 м³/ч метановоздушной смеси. Пуск и остановка двигателей и насосов. Поддержание заданного давления воды и других перекачиваемых жидкостей, контроль бесперебойной работы насосов, двигателей и арматуры обслуживаемого участка трубопроводов. Выявление и устранение недостатков в работе оборудования установок. Ведение технического учета и отчетности о работе установок. Выполнение текущего ремонта насосного оборудования и участие в среднем и капитальном ремонтах его.

Должен знать: устройство поршневых и центробежных насосов по перекачке воды, жидкого топлива и других жидкостей;

схемы воздухопроводов, всасывающих и нагнетательных трубопроводов и регулирующих устройств; конструкцию клинкетов и фильтров; элементарные сведения по электротехнике, гидравлике и механике; способы устранения неполадок в работе оборудования и ликвидации аварий; назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов; порядок и правила ведения учета работы установок.

§ 210. МАШИНИСТ НАСОСНЫХ УСТАНОВОК

4-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание насосных установок с суммарной подачей свыше 3000 до 10 000 м³/ч воды, пульпы и других невязких жидкостей, оборудованных насосами и турбонасосами различных систем. Пуск, регулирование режима работы и остановка двигателей и насосов. Обслуживание насосов и насосных агрегатов в полевых условиях и на стройплощадках и на промышленных водозаборах с подачей свыше 1000 до 3000 м³/ч воды каждый и иглофильтровых и вакуум-насосных установок с подачей насосов 600 м³/ч каждый. Обслуживание вакуум-насосных установок по дегазации угольных шахт с суммарной производительностью свыше 18 000 м³/ч метановоздушной смеси. Контроль обеспечения заданного давления воды и пульпы в сети обслуживаемого участка. Определение неисправностей в работе оборудования насосных установок и их устранение.

Должен знать: конструкцию центробежных, поршневых насосов, вакуум-насосов и турбонасосов различных систем; основные сведения по электротехнике, гидравлике и механике; устройство и расположение аванкамер, трубопроводов, сеток, колодцев и контрольно-измерительных приборов; правила пуска и остановки всего оборудования насосных установок; способы устранения неисправностей в работе оборудования и ликвидации аварий.

§ 211. МАШИНИСТ НАСОСНЫХ УСТАНОВОК

5-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание мощных насосных установок с суммарной подачей свыше 10 000 м³/ч воды и пульпы, оборудованных насосами и турбонасосами различных систем. Обслуживание насосов и насосных агрегатов в полевых условиях и на стройплощадках с подачей свыше 3000 м³/ч воды каждый. Наблюдение за бесперебойной работой насосов, приводных двигателей, арматуры и трубопроводов обслуживаемого участка, а также за давлением воды в сети. Обслуживание градирни для охлаждения

оборотной воды. Осмотр, регулирование насосов, водонапорных устройств, контрольных приборов, автоматики и предохранительных устройств. Определение неисправностей в работе насосных установок и их устранение.

Должен знать: устройство и конструкцию оборудования насосных установок большой мощности, оснащенных двигателями, насосами и турбонасосами различных систем; конструкцию и схему расположения аванкамер, колодцев трубопроводов и фильтров; график водоснабжения обслуживаемого участка.

§ 227. МОТОРИСТ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЛОПАТЫ

3-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание механической лопаты. Обеспечение бесперебойной работы механической лопаты при выгрузке грузов. Выявление и устранение неисправностей механической лопаты. Регулирование работы агрегата в зависимости от рода перерабатываемых материалов. Установка и центровка электромоторов. Монтаж и демонтаж электросиловой проводки. Производство текущего ремонта механической лопаты.

Должен знать: устройство механической лопаты и вспомогательных механизмов; методы и правила сигнализации при погрузке, разгрузке и перемещении материалов; элементарные сведения об электромонтажных работах; способы сращивания троса.

§ 233. ОБОЙЩИК

1-й разряд

Характеристика работ. Снятие обивочного материала при ремонте столярных изделий. Подготовка нелицевых обойных материалов (волоса, ваты и т. д.) к работе. Приготовление клея. Обивка жесткой и полумягкой мебели под руководством обойщика более высокой квалификации.

Должен знать: приемы разборки и снятия обивочного материала с простых столярных изделий; основные виды швов и окантовок; назначение и условия применения простых приспособлений и обойных инструментов; наименование материалов для обойных работ.

Примеры работ

1. Кнопки и розетки ватные — изготовление.
2. Мебель полумягкая — разборка для переделки и ремонта.

§ 234. ОБОЙЩИК

2-й разряд

Характеристика работ. Выполнение простых и средней сложности обойных работ по обивке жесткой и полумягкой мебели малоценными материалами по чертежам и эскизам. Раскрой обойных материалов по выкройкам и шаблонам и сшивка их на швейных машинах. Натяжка проволочной сетки под пружинное основание с одновременным переплетением ее. Настил ваты или других материалов под пружинное основание. Вычерчивание и изготовление простых выкроек и шаблонов. Устранение дефектов и окраска обойных материалов.

Должен знать: устройство простой жесткой и полумягкой мебели и других столярных изделий, подлежащих обивке; правила раскроя обойных материалов; сорта и назначение обойных материалов; назначение и условия применения универсальных и специальных приспособлений; принцип работы швейных машин; простые виды швов, строчек и окантовок; способы устранения дефектов обойных материалов; наложение незаметных заплат, штуковка и др.

Примеры работ

1. Двери — обивка.
2. Койки раскладные — обивка парусиной.
3. Крышки письменных столов — покрытие дерматином и сукном.
4. Мешковина, миткаль, парусина, сукно — раскрой по шаблонам и выкройкам, сшивка на машине прямым швом.
5. Пружины матрацев, диванов и стульев — подбор комплектов, установка и крепление к основанию.
6. Рамы для диванов и матрацев — натягивание парусины и обивка.
7. Сиденья и спинки для стульев жесткие и на волосе — обивка.
8. Спинки, подушки и привалы сидений автомобилей — обивка простыми недорогими материалами.
9. Табуреты раскладные, качалки, шезлонги — обивка парусиной или ковриком.
10. Табуреты круглые — обивка.

§ 235. ОБОЙЩИК

3-й разряд

Характеристика работ. Выполнение сложных обойных работ по обивке жесткой и полумягкой мебели и простых и средней сложности обойных работ по обивке мягкой мебели малоценны-

ми материалами по чертежам и эскизам. Ремонт и реставрация мягкой мебели, крытой малоценными материалами. Изготовление драпировок. занавесей, штор и портьер на швейных машинах. Разметка и раскрой малоценных обойных материалов. Обойная внутренняя отделка жилых, производственных, музейных и других помещений. Изготовление по чертежам и эскизам сложных выкроек, шаблонов и трафаретов. Подналадка швейных машин всех систем.

Должен знать: ассортимент и устройство мягкой мебели; способы внутренней обивки помещений; ассортимент, свойства, качество и назначение различных обойных материалов; устройство универсальных и специальных приспособлений, обойных инструментов; устройство и способы подналадки швейных машин; способы устранения дефектов на обойных материалах.

Примеры работ

1. Автомобили легковые, грузовые и автобусы — обойная внутренняя отделка кабин машин и сидений.

2. Вагоны пассажирские жесткие, открытые и купированные, багажные, почтовые и межобластные — внутренняя обивка.

3. Валики пружинные, крытые кожей — изготовление.

4. Диваны и кушетки прямые, матрацы пружинные — обивка малоценным материалом новых и ремонт старых.

5. Кресла и стулья с волосяной набивкой полумягкие — обивка спинки и сиденья кожей.

6. Кушетки с волосяной набивкой для амбулаторий — обивка кожей.

7. Меха воздуходувные (кузнечные) — изготовление из прорезиненной ткани.

8. Пружины матрацев, диванов и стульев — перевязывание шпагатом, осадка и заделка.

9. Футляры для часов, измерительных скоб, готовален, ювелирных и других изделий — обивка или оклейка.

10. Ширмы — обивка малоценными материалами.

§ 236. ОБОЙЩИК

4-й разряд

Характеристика работ. Выполнение сложных обойных работ по изготовлению и обивке по чертежам и эскизам художественной мягкой мебели и отделке помещений ценными материалами — кожей, плюшем, атласом. Ремонт и реставрация мягкой мебели. крытой ценными материалами. Раскрой ценных обойных материалов по чертежам и эскизам. Наладка швейных машин всех систем. Подбор рисунков, узоров и тонов обойных материалов.

Определение сорта, свойств и качества обойных материалов и их пригодности для выполняемой работы.

Должен знать: типы, стили и конструкции художественной мебели; способы изготовления шаблонов и выкроек для сложной обивки; основы геометрических построений; способы и приемы выполнения обойных художественных работ по чертежам и эскизам; устройство и способы наладки швейных машин различных типов.

Примеры работ

1. Автомобили легковые, автобусы — внутренняя отделка салонов.

2. Вагоны мягкие, купированные и служебные — внутренняя обивка.

3. Диваны кабинетные и кресла мягкие — обивка кожей.

4. Диваны радиусные и угловые мягкие, с различными вырезами из трех и более частей, в салонах, фойе театров и клубов, музеях — обивка кожей и другими ценными материалами в шпковку, веером или в шашку.

5. Кресла, стулья, полукресла мягкие — обивка кожей, бархатом, атласом и шелком с окантовкой тесьмой и бахромой.

6. Помещения — драпировка и обивка ценными тканями с подбором расцветок, рисунков, узоров, с соблюдением симметричности и ровного тона.

7. Самолеты, каюты пароходов — наружная и внутренняя обивка, оклейка.

8. Стены, стенды, витрины — драпировка ценными тканями (плюш, бархат) с подбором расцветок и рисунков.

9. Ширмы художественные — обивка ценными тканями с набором рисунка и колера из нескольких цветов.

§ 237. ОБОЙЩИК

5-й разряд

Характеристика работ. Выполнение особо сложных обойных работ по изготовлению и обивке художественной мягкой мебели различных стилей по чертежам, рисункам и эскизам. Обивка и ремонт мебели сложной конфигурации всех эпох. Наружная и внутренняя обивка — оклейка наиболее ценными синтетическими материалами.

Должен знать: типы, стили и конструкции особо сложной художественной мебели; способы наружной и внутренней обивки — оклейки особо сложной мягкой мебели; технику раскроя и шитья драпировок различных стилей и особо сложных занавесей и чехлов на подкладке.

Примеры работ

1. Двери и мебель — обивка в «сайку».

2. Диваны различных стилей художественные — обивка кожей, бархатом, атласом и шелком с окантовкой тесьмой и бахромой.

3. Кареты и мебель музейная — реставрация.

4. Кареты и троны — обивка.

§ 247. ОПЕРАТОР КОТЕЛЬНОЙ

2-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание водогрейных и паровых котлов с суммарной теплопроизводительностью до 12 6 ГДж/ч (до 3 Гкал/ч) или обслуживание в котельной отдельных водогрейных или паровых котлов с теплопроизводительностью котла до 21 ГДж/ч (до 5 Гкал/ч), работающих на жидком и газообразном топливе или электронагреве. Растопка, пуск и остановка котлов и питание их водой. Регулирование горения топлива. Наблюдение по контрольно-измерительным приборам за уровнем воды в котле, давлением пара и температурой воды, подаваемой в отопительную систему. Обслуживание теплосетевых бойлерных установок или станций мятого пара, расположенных в зоне обслуживания основных агрегатов с суммарной тепловой нагрузкой до 42 ГДж/ч (до 10 Гкал/ч). Очистка мятого пара и деаэрация воды. Пуск и остановка насосов, двигателей, вентиляторов и других вспомогательных механизмов. Чистка арматуры и приборов котла. Участие в ремонте обслуживаемого оборудования.

Должен знать: принцип работы обслуживаемых котлов; состав теплоизоляционных масс и основные способы теплоизоляции котлов и паротрубопроводов; правила обращения с газом и оборудованием, находящимся под напряжением; назначение и условия применения простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов; устройство и режимы работы оборудования теплосетевых бойлерных установок или станций мятого пара.

§ 248. ОПЕРАТОР КОТЕЛЬНОЙ

3-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание водогрейных и паровых котлов с суммарной теплопроизводительностью свыше 12,6 до 42 ГДж/ч (свыше 3 до 10 Гкал/ч) или обслуживание в котельной отдельных водогрейных или паровых котлов с теплопроизводительностью котла свыше 21 до 84 ГДж/ч (свыше 5 до 20 Гкал/ч), работающих на жидком и газообразном топливе или электронагреве. Обслуживание теплосетевых бойлерных установок или станций

мятого пара, расположенных в зоне обслуживания основных агрегатов, с суммарной тепловой нагрузкой свыше 42 до 84 ГДж/ч (свыше 10 до 20 Гкал/ч). Пуск, остановка, регулирование и наблюдение за работой экономайзеров, воздухоподогревателей, пароперегревателей и питательных насосов. Обеспечение бесперебойной работы оборудования котельной. Пуск, остановка и переключение обслуживаемых агрегатов в схемах теплопроводов. Учет теплоты, отпускаемой потребителям. Участие в ремонте обслуживаемого оборудования.

Должен знать: устройство обслуживаемых котлов; устройство и принцип работы центробежных и поршневых насосов, электродвигателей и паровых двигателей; схемы тепло-, паро- и водопроводов котельной установки и наружных теплосетей; порядок учета результатов работы оборудования и отпускаемой потребителям теплоты; устройство простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов.

§ 249. ОПЕРАТОР КОТЕЛЬНОЙ

4-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание водогрейных и паровых котлов с суммарной теплопроизводительностью свыше 42 до 84 ГДж/ч (свыше 10 до 20 Гкал/ч) или обслуживание в котельной отдельных водогрейных или паровых котлов с теплопроизводительностью котла свыше 84 до 273 ГДж/ч (свыше 20 до 65 Гкал/ч), работающих на жидком и газообразном топливе или электронагреве. Обслуживание теплосетевых бойлерных установок или станций мятого пара, расположенных в зоне обслуживания основных агрегатов, с суммарной тепловой нагрузкой свыше 84 ГДж/ч (свыше 20 Гкал/ч). Наблюдение по контрольно-измерительным приборам за уровнем воды в котлах, давлением и температурой пара, воды и отходящих газов. Регулирование работы (нагрузки) котлов в соответствии с графиком потребления пара. Предупреждение и устранение неисправностей в работе оборудования.

Должен знать: устройство и правила обслуживания однотипных котлов, а также различных вспомогательных механизмов и арматуры котлов; основные сведения по теплотехнике; различные свойства топлива и влияние качества топлива на процесс горения и теплопроизводительность котлоагрегатов; технические условия на качество воды и способы ее очистки; причины возникновения неисправностей в работе котельной установки и меры их предупреждения; устройство, назначение и условия применения сложных контрольно-измерительных приборов.

§ 250. ОПЕРАТОР КОТЕЛЬНОЙ

5-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание водогрейных и паровых котлов с суммарной теплопроизводительностью свыше 84 до 273 ГДж/ч (свыше 20 до 65 Гкал/ч) или обслуживание в когельной отдельных водогрейных или паровых котлов с теплопроизводительностью котла свыше 273 до 546 ГДж/ч (свыше 65 до 130 Гкал/ч), работающих на жидком и газообразном топливе или электронагреве. Переключение питательных линий, включение и выключение пара из магистралей. Включение и выключение автоматической аппаратуры питания котлов. Профилактический осмотр котлов, их вспомогательных механизмов, контрольно-измерительных приборов и участие в планово-предупредительном ремонте котлоагрегатов. Приемка котлов и их вспомогательных механизмов из ремонта и подготовка их к работе.

Должен знать: устройство и принцип работы водогрейных и паровых котлов различных систем; эксплуатационные данные котельного оборудования и механизмов; устройство аппаратов автоматического регулирования; правила ведения режима работы котельной в зависимости от показаний приборов; схемы трубопроводов сетей и сигнализации в котельной; правила настройки и регулирования контрольно-измерительных приборов.

§ 251. ОПЕРАТОР КОТЕЛЬНОЙ

6-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание водогрейных и паровых котлов различных систем с суммарной теплопроизводительностью свыше 273 ГДж/ч (свыше 65 Гкал/ч) или обслуживание в котельной отдельных водогрейных или паровых котлов с теплопропзводительностью котла свыше 546 ГДж/ч (свыше 130 Гкал/ч), работающих на жидком и газообразном топливе или электронагреве.

Должен знать: конструктивные особенности сложных контрольно-измерительных приборов и аппаратов автоматического регулирования; теплотворную способность и физические свойства топлива; элементы топливного баланса котлов и его составление; правила определения коэффициента полезного действия котельной установки.

§ 262. ОПЕРАТОР ТЕПЛОВОГО ПУНКТА

2-й разряд

Характеристика работ. Обеспечение бесперебойной и экономичной работы теплосетевых бойлерных установок, станций мятого пара, солнечных и геотермальных установок производительностью до 42 ГДж/ч (до 10 Гкал/ч), расположенных вне зоны обслуживания основных агрегатов. Поддержание заданной температуры, давления сетевой воды и пара. Очистка мятого пара и деаэрация воды. Контроль за работой сетевых и конденсатных насосов. Выполнение операций по переключениям в тепловых схемах. Выявление и устранение неисправностей в работе оборудования. Ликвидация аварийных положений. Ведение оперативной документации. Участие в ремонте обслуживаемой бойлерной установки, станции мятого пара, солнечных и геотермальных установок

Должен знать: устройство и принцип работы установленного оборудования; тепловую схему теплофикационной установки; графики работы и тепловые режимы потребителей; места установки, назначение и принцип работы контрольно-измерительных приборов и регуляторов; элементарные основы теплотехники.

При производительности теплосетевых бойлерных установок, станций мятого пара, солнечных и геотермальных установок свыше 42 до 84 ГДж/ч (свыше 10 до 20 Гкал/ч) — **3-й разряд.**

При производительности теплосетевых бойлерных установок, станции мятого пара, солнечных и геотермальных установок свыше 84 ГДж/ч (свыше 20 Гкал/ч) — **4-й разряд.**

§ 271. ПОДСОБНЫЙ РАБОЧИЙ

1-й разряд

Характеристика работ. Выполнение подсобных и вспомогательных работ на производственных участках и строительных площадках, складах, базах, кладовых и т. п. Погрузка, разгрузка, перемещение вручную или на тележках (вагонетках) и штабелирование грузов, не требующих осторожности (рулонных материалов, паркета в пачках, ящиков, бочек, картона, бумаги, фанеры, пиломатериалов и т. п.), а также сыпучих непылевидных материалов (песка, щебня, гравия, шлака, угля, мусора, древесных опилок, металлических стружек и других отходов производства). Очистка территории, дорог, подъездных путей. Уборка цехов, строительных площадок и санитарно-бытовых помещений. Мытье полов, окон, тары, посуды, деталей и изделий.

Должен знать: нормы, правила погрузки и транспортировки грузов; устройство тары и способы закрепления перевозимых грузов.

§ 272. ПОДСОБНЫЙ РАБОЧИЙ

2-й разряд

Характеристика работ. Погрузка, выгрузка, перемещение вручную и на тележках (вагонетках) и укладка грузов, требующих осторожности (стекла, бутылок, бутылок с жидкостью, огнеопасных и ядовитых веществ и т. п.) и пылевидных материалов (рассыпного цемента, молотой извести, гипса и т. п.). Перевозка всех грузов на тачках, а также на подводах и санях при конной тяге. Подкатка колесных пар к станкам для обточки и тележек подвижного состава к локомотивам и вагонам.

Должен знать: способы погрузки, выгрузки, перемещения и укладки грузов, требующих осторожности, и пылевидных материалов; порядок оформления приемо-сдаточных и сопроводительных документов; порядок сортировки грузов.

§ 278. ПРОПИТЧИК ПО ОГНЕЗАЩИТНОЙ ПРОПИТКЕ

2-й разряд

Характеристика работ. Покрытие простых и средней сложности деревянных изделий и конструкций, различных материалов и тканей огнезащитными составами вручную кистью и в ваннах или с применением краскопультов и распылителей. Выполнение подготовительных работ к огнезащитной обработке различных деревянных изделий и конструкций, материалов и тканей. Приготовление огнезащитных составов по заданной рецептуре. Участие в выполнении сложных пропиточных работ под руководством пропитчика более высокой квалификации.

Должен знать: общие сведения об огнезащитной пропитке деревянных изделий и конструкций, материалов и тканей; правила обращения с ядовитыми химикатами, применяемыми для огнезащитных растворов и смесей; способы приготовления огнезащитных составов и условия их хранения; правила и способы нанесения огнезащитных составов на деревянные изделия и конструкции, материалы и ткани вручную кистью и в ваннах или с применением краскопультов и распылителей.

§ 279. ПРОПИТЧИК ПО ОГНЕЗАЩИТНОЙ ПРОПИТКЕ

3-й разряд

Характеристика работ. Покрытие и обработка огнезащитными составами сложных и ответственных деревянных изделий и конструкций, ценных материалов и тканей, театральных декораций, художественных стендов и макетов, органических сер-

дечников для канатов. Приготовление различных огнезащитных составов и смесей. Изготовление образцов пропиточных материалов и проверка их на огнестойкость. Управление механизмами при механизированном способе приготовления растворов и выполнении пропиточных работ. Учет выполнения работ и расходов материалов и химикатов. Текущий ремонт обслуживаемого оборудования и участие в среднем и капитальном ремонтах.

Должен знать: правила огнезащитной пропитки сложных деревянных изделий и конструкций, ценных материалов и тканей, театральных декораций, художественных стендов и макетов, органических сердечников для канатов; основные свойства ядов и химикатов, применяемых для огнезащитных растворов и смесей; порядок и правила обращения с ними и условия их хранения; технические условия и государственные стандарты на различные виды огнезащитной пропитки; принцип работы оборудования, применяемого при изготовлении огнезащитных растворов и при производстве пропиточных работ; правила ведения учета расхода химикатов и материалов, а также оформления технической документации на выполненные работы.

§ 280. ПРОПИТЧИК ПО ОГНЕЗАЩИТНОЙ ПРОПИТКЕ

4-й разряд

Характеристика работ. Покрытие и обработка огнезащитными составами особо ценных художественных театральных декораций, картин, панно и других произведений искусств. Разработка рецептуры и приготовление составов для особо ответственной пропитки. Отбор проб и проверка качества применяемых смесей и растворов. Подбор химикатов и замена одних другими.

Должен знать: правила и технологию огнезащитной пропитки особо ценных художественных театральных декораций, картин, панно и других произведений искусства; свойства химикатов и ядов применяемых для огнезащитных растворов, правила обращения с ними и условия хранения; технические условия и государственные стандарты на различные виды огнезащитной пропитки; правила учета расхода материалов и химикатов и оформление технической документации на выполняемые работы; устройство оборудования, применяемого при приготовлении растворов.

§ 290. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ РАБОТ

2-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание участка, цеха, выпускающего сложную номенклатуру изделий и имеющего разнообразную производственную кооперацию, под руководством

распределителя работ более высокой квалификации или самостоятельное обслуживание участка с простой номенклатурой изделий и ограниченной производственной кооперацией. Обеспечение рабочих мест деталями, полуфабрикатами, инструментами, рабочими нарядами и другой технической документацией согласно сменному заданию. Прием заготовок, полуфабрикатов для участка. Сдача на склад готовых деталей. Сдача и количественный прием деталей, проходящих межоперационную обработку в других цехах и участках.

Должен знать: производственное задание обслуживаемых участков и график загрузки рабочих мест; технологическую последовательность обработки основных деталей; номенклатуру обрабатываемых узлов и деталей на обслуживаемом участке; порядок учета деталей и установленную документацию; правила транспортировки деталей.

§ 291. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ РАБОТ

3-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание участка, цеха, выпускающего сложную номенклатуру изделий с разнообразной производственной кооперацией. Обеспечение рабочих мест деталями, полуфабрикатами, инструментами, рабочими нарядами и другой технической документацией в соответствии с установленными сменными заданиями. Прием заготовок и полуфабрикатов на участок и сдача готовой продукции на склад. Участие в подготовке сменно-суточных производственных заданий по участкам, а также ведение учета выполненной работы.

Должен знать: сменно-суточное производственное задание обслуживаемых участков и графики загрузки рабочих мест; технологическую последовательность обработки деталей; номенклатуру узлов и деталей, обрабатываемых на обслуживаемом участке; правила хранения деталей и порядок оформления установленной документации; основы планирования загрузки рабочих мест и учета выполняемых работ; порядок оформления первичных платежных документов.

§ 292. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ РАБОТ

4-й разряд

Характеристика работ. Прием, выдача и хранение ответственных дорогостоящих деталей, механизмов, узлов на участках с большой номенклатурой наименований. Обеспечение рабочих мест ответственными и дорогостоящими материалами, заготовками, полуфабрикатами, а также приспособлениями, инструментом и тех-

нической документацией. Ведение учета и отчетности. Снятие остатков незавершенного производства. Составление сличительных ведомостей движения деталей и механизмов. Составление и оформление актов при обнаружении недостачи деталей, механизмов и узлов. Учет прохождения изделий и узлов согласно графику.

Должен знать: номенклатуру деталей, механизмов и их индексы; назначение применяемого инструмента и приспособлений; сорта материалов и их маркировку; технологическую последовательность сборки; систему применяемого учета; порядок учета выполняемых работ; правила приемки и оформления первичных документов, рабочих нарядов и т. д.; правила приемки и хранения деталей, механизмов, узлов, поступающих от сборщиков и выдаваемых на рабочие места.

§ 302. СТРОПАЛЬЩИК

2-й разряд

Характеристика работ. Строповка и увязка простых изделий, деталей лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой до 5 т для их подъема, перемещения и укладки. Отцепка стропов на месте установки или укладки. Подача сигналов машинисту крана (крановщику) и наблюдение за грузом при подъеме, перемещении и укладке. Выбор необходимых стропов в соответствии с массой и размером перемещаемого груза. Определение пригодности стропов.

Должен знать: визуальное определение массы перемещаемого груза; места застроповки типовых изделий; правила строповки, подъема и перемещения малогабаритных грузов; условную сигнализацию для машинистов кранов (крановщиков); назначение и правила применения стропов-тросов, цепей, канатов и др.; предельные нормы нагрузки крана и стропов; требуемую длину и диаметр стропов для перемещения грузов; допускаемые нагрузки стропов и канатов.

§ 303. СТРОПАЛЬЩИК

3-й разряд

Характеристика работ. Строповка и увязка простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой свыше 5 до 25 т для их подъема, перемещения и укладки. Строповка и увязка грузов средней сложности, лесных грузов (длиной свыше 3 до 6 м), изделий, деталей и узлов с установкой их на станок, подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов, а также других аналогичных грузов массой до 5 т для

их подъема, перемещения и укладки. Выбор способов для быстрой и безопасной строповки и перемещения грузов в различных условиях. Сращивание и связывание стропов разными узлами.

Должен знать: визуальное определение массы и центра тяжести перемещаемых грузов; правила строповки, подъема и перемещения простых тяжелых грузов и грузов средней сложности; наиболее удобные места строповки грузов; сроки эксплуатации стропов, их грузоподъемность, методы и сроки испытания; способы сращивания и связывания стропов; принцип работы грузозахватных приспособлений.

§ 304. СТРОПАЛЬЩИК

4 -й разряд

Характеристика работ. Строповка и увязка простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой свыше 25 т для их подъема, перемещения и укладки. Строповка и увязка грузов средней сложности, лесных грузов (длиной свыше 3 до 6 м), изделий, деталей и узлов с установкой их на станок, подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов, а также аналогичных грузов массой свыше 5 до 25 т для их подъема, перемещения и укладки. Строповка и увязка лесных грузов (длиной свыше 6 м), изделий, деталей и узлов, требующих повышенной осторожности, технологического оборудования и связанных с ним конструкций, изделий, узлов, машин и механизмов непосредственно при стапельной и секционной сборке и разборке, а также при сборке и разборке машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений и аналогичных сложных грузов массой до 5 т для их подъема, монтажа, перемещения и укладки. Заплетка концов стропов. Выбор стропов в соответствии с массой и родом грузов.

Должен знать: способы строповки тяжелых грузов; устройство грузозахватных приспособлений, применяемых при подъеме и перемещении грузов для предохранения его от прогиба и порчи; правила и способы сращивания стропов; сроки эксплуатации стропов и их грузоподъемность.

§ 305. СТРОПАЛЬЩИК

5-й разряд

Характеристика работ. Строповка и увязка грузов средней сложности, лесных (длиной свыше 3 до 6 м) изделий, деталей и узлов с установкой их на станок, подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов, а также аналогичных грузов

массой свыше 25 т для их подъема, перемещения и укладки. Строповка и увязка лесных грузов (длиной свыше 6 м), особо ответственных изделий, узлов машин и механизмов непосредственно при стапельной и секционной сборке и разборке, а также при сборке и разборке машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений и аналогичных сложных грузов массой свыше 5 до 50 т для их подъема, перемещения и укладки.

Должен знать: конструкции приспособлений, применяемых при подъеме и перемещении грузов, для предохранения их от прогиба и порчи; методы и сроки испытания стропов.

§ 306. СТРОПАЛЬЩИК

6-й разряд

Характеристика работ. Строповка и увязка сложных лесных грузов (длиной свыше 6 м), особо ответственных изделий, узлов, машин и механизмов непосредственно при стапельной и секционной сборке и разборке, а также при сборке и разборке машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений и аналогичных сложных грузов массой свыше 50 т для их подъема, монтажа, перемещения и укладки.

Должен знать: правила и способы строповки особо ответственных грузов; конструкции приспособлений, применяемых при подъеме и перемещении ответственных грузов для предохранения их от порчи и прогиба.

§ 307. ТАКЕЛАЖНИК

2-й разряд

Характеристика работ. Выполнение такелажных работ по горизонтальному и вертикальному перемещению, увязке, креплению и установке на тележки или платформы различных грузов, оборудования, изделий и т. п. массой до 5 т с применением лебедок, талей, домкратов, козел и скатов. Перемещение грузов с заводкой тросов при застроповке. Сооружение настилов, стоек, временных мостков и приспособлений. Промывка, очистка, смазывание, просушка, подбор и укладка такелажа по видам и размерам. Раскладка и наматывание тросов и канатов и разбивка сплетений с оплеткой концов. Навешивание бирок и подготовка такелажа к отгрузке. Изготовление простого такелажа.

Должен знать: устройство и правила пользования простыми такелажными средствами при перемещении грузов, оборудования и изделий; правила строповки грузов малой массы; способы сооружения временных настилов, мостков, стоек скатов; правила

разборки, смазывания, сушки и хранения такелажа; виды простых такелажных устройств и приемы его изготовления; основы слесарного и плотничного дела.

§ 308. ТАКЕЛАЖНИК

3-й разряд

Характеристика работ. Выполнение такелажных работ по горизонтальному и вертикальному перемещению, сборке, разборке и установке на фундамент, платформу или тележку машин, механизмов, станков и других грузов массой свыше 5 до 25 т. Переноска, подъем и спуск вручную на различные этажи помещений грузов, требующих особой осторожности: пианино, роялей, лабораторного оборудования и др. Установка, монтаж и демонтаж блоков, талей, якорей, мачт и полиспастов грузоподъемностью до 10 т. Закрепление и снятие расчалок и оттяжек. Устройство временных клетей из шпал. Снятие и установка лесосплавного такелажа — цепей, троса, якорей и ремонт его непосредственно на плотах. Установка на платформу легковых автомобилей. Сращивание металлических тросов диаметром до 25 мм и канатов диаметром до 40 мм. Изготовление всех видов стропов. Выполнение необходимых слесарных и плотничных работ.

Должен знать: устройство и правила пользования грузоподъемными механизмами и такелажными средствами для перемещения и установки различных грузов, машин, станков; допустимые нормы нагрузки на тросы, канаты, цепи и такелажные приспособления; виды такелажных узлов, стропов и захватов; правила сооружения временных клетей из шпал; способы и правила снятия, ремонта и установки такелажа; основные требования госгортехнадзора, предъявляемые к производству такелажных работ.

§ 309. ТАКЕЛАЖНИК

4-й разряд

Характеристика работ. Выполнение такелажных работ по горизонтальному и вертикальному перемещению, сборке, разборке и установке на проектную отметку или фундамент машин, механизмов, станков массой свыше 25 до 50 т. Установка, монтаж и демонтаж блоков, талей, якорей, мачт и полиспастов грузоподъемностью свыше 10 т. Изготовление стропов, заделка сгонов и коушей. Проверка и испытание тросов, канатов, цепей и других такелажных приспособлений. Устройство эстакад и клетей из шпал. Сращивание металлических тросов диаметром свыше 25 мм и канатов диаметром свыше 40 мм.

Должен знать: устройство и правила пользования грузоподъемными механизмами и такелажными средствами, способы их оснастки и испытания; сроки износа и правила испытания тросов и канатов; правила подъема и перемещения оборудования, машин, механизмов, станков и изделий.

§ 310. ТАКЕЛАЖНИК

5-й разряд

Характеристика работ. Выполнение такелажных работ по горизонтальному и вертикальному перемещению, сборке, разборке и установке на проектную отметку или фундамент машин, механизмов, станков массой свыше 50 т, требующих от такелажника особой точности, ответственности и аккуратности в работе, с использованием кранов, лебедок, талей и других специальных приспособлений. Определение массы и центра тяжести перемещаемых и монтируемых агрегатов и конструкций. Подбор и испытание тросов-канатов, цепей и специальных приспособлений в соответствии с массой и конфигурацией груза.

Должен знать: конструкцию различных грузоподъемных механизмов и такелажных средств; правила и способы строповки особо ответственных тяжелых грузов, агрегатов и конструкций при их перемещении, сборке, разборке и установке на проектную отметку или фундамент; правила выполнения особо сложных такелажных работ при различных условиях местности и положениях груза; способы определения массы и центра тяжести поднимаемых и перемещаемых изделий, конструкций и сооружений; правила подбора и испытания тросов, канатов, цепей и специальных приспособлений в зависимости от массы, габаритов и конфигурации груза.

§ 311. ТРАКТОРИСТ

2-й разряд

Характеристика работ. Управление трактором с мощностью двигателя до 25,7 кВт (до 35 л. с.), работающим на жидком топливе, при транспортировке различных грузов, машин, механизмов, металлоконструкций и сооружений разной массы и габаритов с применением прицепных приспособлений или устройств. Наблюдение за погрузкой, креплением и разгрузкой транспортируемых грузов. Заправка трактора топливом и смазывание трактора и всех прицепных устройств. Выявление и устранение неисправностей в работе трактора. Производство текущего ремонта и участие во всех других видах ремонта обслуживаемого трактора и прицепных устройств.

Д о л ж е н з н а т ь: принцип работы и устройство обслуживаемого трактора; правила уличного движения; правила погрузки, укладки, строповки и разгрузки различных грузов; правила производства работ с прицепными приспособлениями и устройствами; способы выявления и устранения недостатков в работе трактора; мощность обслуживаемого двигателя и предельную нагрузку прицепных приспособлений; порядок оформления приемо-сдаточных документов на перевозимые грузы или выполненные работы.

При управлении трактором с мощностью двигателя свыше 25,7 до 44,1 кВт (свыше 35 до 60 л. с.) — **3-й разряд.**

При управлении трактором мощностью двигателя свыше 44,1 до 73,5 кВт (свыше 60 до 100 л. с.) — **4-й разряд.**

При управлении трактором мощностью двигателя свыше 73,5 кВт (свыше 100 л. с.) — **5-й разряд.**

П р и м е ч а н и я: 1. Машинисты бульдозеров по настоящему разделу не тарифицируются. Они тарифицируются по разделам ЕТКС «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы» и «Общие профессии горных и горно-капитальных работ» в зависимости от характера выполняемых работ.

2. Трактористы, занятые в технологическом процессе строительства судов при транспортировке крупных блоков, строительно-монтажными работами (такелажными, подъемом и установкой опор и оборудования, работой со строительно-дорожными машинами и механизмами и т. п.), на бурении скважин, добыче нефти и газа, на геологоразведочных и топографо-геодезических работах, на работах по перевозке и обмену почты с почтовыми вагонами, транспортировке по городу крупногабаритных, тяжелых грузов на трайлерах грузоподъемностью свыше 100 т, тарифицируются на один разряд выше при той же мощности обслуживаемого трактора.

3. Трактористы, занятые на косьбе камыша, по настоящему разделу ЕТКС не тарифицируются; они тарифицируются по разделу ЕТКС «Заготовка и переработка тростника».

§ 312. ТРАНСПОРТЕРЩИК

2-й разряд

Х а р а к т е р и с т и к а р а б о т. Обслуживание разного рода транспортных механизмов, ленточных, червячных и других конвейеров, кроме винтовых и ковшовых элеваторных типа нории. Проверка неисправности конвейерных механизмов. Пуск и останов их. Обеспечение своевременной подачи в производство различного сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и материалов в необходимых количествах, не допуская нарушения технологического процесса. Управление бревнотаской по транспортировке лесоматериалов. Наблюдение за исправным состоянием механизмов, регулирование скоростей, натяжение цепей, перешивка ремней и лент. Устранение мелких дефектов в работе механизмов. Устранение заторов и пе-

регрузки механизмов. Чистка и смазывание обслуживаемого оборудования.

Должен знать: основные сведения по электротехнике; сроки и правила подачи материалов на обслуживаемые участки; принцип работы и устройство обслуживаемых транспортных механизмов; причины, вызывающие неисправность в работе механизмов, и средства их устранения; виды смазочных материалов и применение их.

При обслуживании винтовых конвейеров и ковшовых элеваторных типа нории — **3-й разряд.**

§ 313. ТРАНСПОРТИРОВЩИК

2-й разряд

Характеристика работ. Переноска вручную и перевозка на тележках, вагонетках, электропневмоталях и других транспортных средствах, а также при помощи тросов на рабочие места различных производственных грузов: сырья, полуфабрикатов, деталей, изделий, инструмента, приборов и т. п., не требующих осторожности, а также сыпучих материалов согласно сменному заданию. Доставка и сдача на склад и ОТК указанных грузов с соответствующим оформлением приемо-сдаточных и сопроводительных документов. Доставка химических материалов и красителей из весовой к месту их приготовления Передача и количественная приемка полуфабрикатов, деталей, изделий, проходящих межоперационную обработку в других цехах и участках. Укладка и сортировка транспортируемых грузов.

Должен знать: наименование переносимых и перевозимых грузов; производственное задание обслуживаемых участков и график загрузки рабочих мест; технологическую последовательность обработки материалов, деталей, узлов; правила погрузки и транспортировки грузов; способы укладки и штабелирования грузов; устройство тары и способы закрепления перевозимых грузов; порядок оформления приемо-сдаточных и сопроводительных документов.

§ 314. ТРАНСПОРТИРОВЩИК

3-й разряд

Характеристика работ. Переноска вручную и перевозка на тележках, вагонетках и других транспортных средствах на рабочие места различных производственных грузов: сырья, полуфабрикатов, деталей, изделий, инструмента, приборов и т. п., требующих осторожности; вредных, пожаро- и взрывоопасных веществ согласно сменному заданию. Доставка и сдача на склад и ОТК указанных грузов с соответствующим оформлением приемо-сдаточных и сопроводительных документов.

Должен знать: наименование переносимых и перевозимых грузов; производственное задание обслуживаемых участков и график загрузки рабочих мест; технологическую последовательность обработки материалов, деталей, узлов; правила транспортировки вредных, пожаро- и взрывоопасных веществ, способы их укладки; порядок оформления приемо-сдаточных документов.

§ 315. ТРАНСПОРТИРОВЩИК

4-й разряд

Характеристика работ. Переноска вручную и перевозка на тележках, вагонетках и других транспортных средствах на рабочие места особо ответственных, монументальных, художественных, скульптурных произведений, уникальных декоративных изделий, сложных моделей, действующих макетов, а также грузов, требующих особой осторожности.

Должен знать: правила переноски, перевозки особо ответственных изделий и взрывоопасных веществ, способы укладки их; порядок оформления приемо-сдаточных документов.

§ 338. ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

2-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание силовых и осветительных электроустановок с простыми схемами включения. Выполнение несложных работ на ведомственных электростанциях, трансформаторных электростанциях с полным их отключением от напряжения под руководством электромонтера более высокой квалификации. Включение, переключение и выключение электрооборудования на обслуживаемом объекте или участке. Определение причин неисправности и устранение простых повреждений в силовой и осветительной сети, пускорегулирующей аппаратуре и электродвигателях. Разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов напряжением до 1000 В. Зарядка и установка несложной осветительной арматуры (нормальной и пылезащищенной с лампами накаливания), выключателей, штепсельных розеток, стенных патронов и промышленных прожекторов. Проверка сопротивления изоляции распределительных сетей и обмоток статоров и роторов электродвигателей мегомметром. Установка и регулирование электрических приборов сигнализации.

Должен знать: основы электротехники; принцип работы электродвигателей и генераторов постоянного и переменного тока, трансформаторов, аппаратуры распределительных устройств

и электроприборов; основные виды электротехнических материалов, их свойства и назначение; приемы и способы сращивания и пайки проводов низкого напряжения; порядок и правила включения и выключения электродвигателей; правила оказания первой помощи при поражении электрическим током; схему питания и расположения электрооборудования на обслуживаемом участке; общие сведения о релейной защите и разновидностях реле; правила зарядки и установки осветительной арматуры (нормальной и пылезащищенной с лампами накаливания), а также электрических звонков и других приборов сигнализации; назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений, простой и средней сложности контрольно-измерительных приборов.

§ 339. ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

3-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание силовых и осветительных электроустановок со схемами включения средней сложности. Выполнение простых работ на ведомственных электростанциях, трансформаторных электроподстанциях с полным их отключением от напряжения оперативных переключений в электросетях, ревизией трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним без разборки конструктивных элементов. Регулирование нагрузки электрооборудования, установленного на обслуживаемом участке. Проверка мегомметром состояния изоляции и измерение величины ее сопротивления в электродвигателях, трансформаторах и кабельных сетях. Выявление и устранение неисправностей и повреждений в силовых и осветительных электросетях, а также в электродвигателях и электрических схемах технологического оборудования. Разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов напряжением свыше 1000 В. Обслуживание, установка и включение электроизмерительных приборов и электросчетчиков, электродвигателей мощностью до 100 кВт, пускорегулирующей аппаратуры электродвигателей и оборудования распределительных устройств, эксплуатируемых в сетях до 1000 В. Зарядка и обслуживание сложной осветительной арматуры (взрывонепроницаемой) с лампами накаливания и установка люминесцентных светильников.

Должен знать: устройство обслуживаемых электродвигателей и генераторов постоянного и переменного тока, трансформаторов, аппаратуры распределительных устройств, электросетей и электроприборов, масляных выключателей, предохранителей, контакторов, аккумуляторов, статических конденсаторов, контроллеров, ртутных выпрямителей и темнителей; правила и нормы испыта-

ния изоляции обмотки мегомметром; приемы и способы сращивания и пайки проводов высокого напряжения; основные требования к релейной защите; приемы нахождения и устранения неисправностей в электросетях, в работе электромашин; принцип работы гасящих реостатов, автотрансформаторов и электроприводов с полуавтоматическим управлением; определение допустимых нагрузок на трансформаторы, электродвигатели, кабели и провода; устройство универсальных и специальных приспособлений, простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов.

§ 340. ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

4-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание силовых и осветительных электроустановок со сложными схемами включения. Выполнение работ средней сложности на ведомственных электростанциях, трансформаторных электроподстанциях с полным их отключением от напряжения оперативных переключений в электросетях, ревизией трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним с разборкой конструктивных элементов. Проверка и обслуживание схем коммутации защиты и управления коммутационной аппаратуры, а также оборудования распределительных устройств в сетях напряжения свыше 1000 В, электродвигателей мощностью свыше 100 кВт и установок статических конденсаторов с автоматическим регулированием косинуса фи. Замена пускорегулирующей аппаратуры в люминесцентных светильниках и ремонт арматуры. Нахождение и устранение неисправностей в электрической схеме подъемно-крановых транспортных устройств. Обслуживание электрооборудования многодвигательных агрегатов и станков. Наладка ртутных твердых выпрямителей и высокочастотных установок мощностью до 1000 кВт. Производство работ в распределительных устройствах без снятия напряжения до 1000 В, а свыше 1000 В — под руководством электромонтера более высокой квалификации.

Должен знать: основы электротехники; схемы подключения электросчетчиков активной и реактивной энергии через трансформаторы тока и напряжения; принцип действия и устройство пускорегулирующей аппаратуры люминесцентных ламп с бесстартерной схемой управления, а также ламп ДРЛ; способы нахождения мест повреждений в кабельных электросетях и устранения их с установкой соединительных муфт; способы защиты электрооборудования от перенапряжений; правила измерения переносными приборами; электрические схемы электрооборудования грузоподъемных и транспортных устройств; принцип работы и устройство высокочастотных

установок; правила производства работ без снятия напряжения в электросетях; устройство, назначение и условия применения сложного контрольно-измерительного инструмента; конструкцию универсальных и специальных приспособлений.

§ 341. ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

5-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание силовых и осветительных установок с особо сложными схемами включения. Разборка и сборка схем вторичной коммутации и простой релейной защиты: максимально-токовой, дифференциальной и др. Замена контрольно-измерительных приборов и измерительных трансформаторов на ведомственных подстанциях, трансформаторных электроподстанциях. Обслуживание электрооборудования и схем машин и агрегатов, включенных в поточную линию, а также оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса. Обслуживание статических преобразователей частоты, тиристорного преобразователя-двигателя с обратными связями по току, напряжению и скорости. Проверка и устранение неисправностей в сложных схемах и устройствах электротехнического оборудования подстанции и технологических машин, приборах автоматики и телемеханики. Обслуживание электросхем автоматизированного управления поточно-транспортных технологических линий. Обслуживание сварочного оборудования с электронными схемами управления, а также высокочастотных ламповых генераторов. Обслуживание и устранение неисправностей в работе схем управления контакторно-релейного, ионного и электромагнитного привода, а также высоковольтной аппаратуры технологического оборудования. Обслуживание электрооборудования агрегатов и станков с системами электромашинного управления, с обратными связями по току и напряжению. Производство работ в распределительных устройствах без снятия напряжения свыше 1000 В. Разработка мероприятий с выполнением расчетов по улучшению косинуса фи при различных режимах и нагрузках. Наладка ртутных твердых выпрямителей и высокочастотных установок мощностью свыше 1000 кВт. Наладка сложных командоаппаратов датчиков, реле на технологическом оборудовании.

Должен знать: основы телемеханики и электроники; устройство и электрические схемы различных электрических машин, аппаратов, приборов измерения, автоматического регулирования и телемеханики; принцип работы высокочастотных тиристорных инверторов; методы проведения испытаний электрооборудования,

кабельных и воздушных сетей; полную электрическую схему обслуживаемого объекта или участка; правила наладки и ремонта сложных электроприборов, ртутных выпрямителей и аппаратов, а также приборов автоматического регулирования; принцип работы преобразователей, установок высокой частоты с машинными и ламповыми генераторами; расчет потребности в статических конденсаторах для повышения косинуса фи; правила настройки и регулирования контрольно-измерительных приборов.

§ 342. ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

6-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание производственных участков или цехов с особо сложными схемами первичной и вторичной коммутации и дистанционного управления. Разборка и сборка схем вторичной коммутации и сложной релейной защиты: дифазной, дистанционной, автоматического включения резервов (АВР) и др. Наладка, регулирование и ремонт ответственных, особо сложных и экспериментальных схем технологического оборудования, а также сложных электрических схем автоматических линий. Обслуживание, наладка и регулирование электрических самопишущих и электронных приборов. Наладка, устранение неисправностей и регулирование аппаратов и приборов управления на агрегатах с программным управлением. Обслуживание и наладка игнитронных сварочных аппаратов с электроникой, а также ультразвуковых, электронных и электроимпульсных установок. Наладка особо сложных дистанционных защит, а также устройств автоматического включения резерва. Комплексная наладка и регулирование электрооборудования агрегатов и станков с системами ЭМУ, тиристорного преобразователя-двигателя с обратными связями по току, напряжению и скорости. Комплексные испытания электродвигателей, электроаппаратов и трансформаторов. Наладка и обслуживание сложных схем с применением полупроводниковых установок на транзисторных и логических элементах.

Должен знать: конструкцию и электрические схемы сложных электрических машин, аппаратов, приборов и автоматических линий; схему телеуправления автоматического регулирования и способы их наладки; устройство и конструкцию сложных реле и приборов электронной системы; правила обслуживания игнитронных сварочных аппаратов с электроникой, ультразвуковых, электроимпульсных и электронных установок; схему стабилизаторов напряжения; схему полупроводниковых и селеновых выпрямителей;

схемы телеметрического управления оперативным освещением и пультов оперативного управления.

Требуется среднее специальное образование.

§ 343. ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

2-й разряд

Характеристика работ. Выполнение отдельных несложных работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования под руководством электромонтера более высокой квалификации. Монтаж и ремонт распределительных коробок, клеммников, предохранительных щитков и осветительной арматуры. Очистка и продувка сжатым воздухом электрооборудования с частичной разборкой, промывкой и протиркой деталей. Чистка контактов и контактных поверхностей. Разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов напряжением до 1000 В. Прокладка установочных проводов и кабелей. Обслуживание и ремонт солнечных и ветровых энергоустановок мощностью до 50 кВт. Выполнение простых слесарных, монтажных и плотничных работ при ремонте электрооборудования. Подключение и отключение электрооборудования и выполнение простейших измерений. Работа пневмо- и электроинструментом. Выполнение такелажных работ с применением простых грузоподъемных средств и кранов, управляемых с пола. Проверка и измерение мегометром сопротивления изоляции распределительных сетей статоров и роторов электродвигателей, обмоток трансформаторов, вводов и выводов кабелей.

Должен знать: устройство и принцип работы электродвигателей, генераторов, трансформаторов, коммутационной и пускорегулирующей аппаратуры, аккумуляторов и электроприборов; основные виды электротехнических материалов, их свойства и назначение; правила и способы монтажа и ремонта электрооборудования в объеме выполняемой работы; наименование, назначение и правила пользования применяемым рабочим и контрольно-измерительным инструментом и основные сведения о производстве и организации рабочего места; приемы и способы замены, сращивания и пайки проводов низкого напряжения; правила оказания первой помощи при поражении электрическим током; правила техники безопасности при обслуживании электроустановок в объеме квалификационной группы II; приемы и последовательность производства такелажных работ.

Примеры работ

1. Арматура осветительная: выключатели, штепсельные розетки, патроны и т. п.— установка с подключением в сеть.

2. Вводы и выводы кабелей — проверка сопротивления изоляции мегомметром.

3. Детали простые — спиральные пружины, скобы, перемычки, наконечники и контакты — изготовление и установка.

4. Иллюминация — установка.

5. Кабели и провода — разделка концов, опрессовка и пайка наконечников.

6. Конструкции из стали и других металлов под электроприборы — изготовление и установка.

7. Контакторы, реле, контроллеры, командоаппараты — проверка и подтяжка креплений, зачистка и опиловка контактов, их замена и смазывание, замена дугогасящих устройств.

8. Приборы электрические бытовые: плиты, утюги и т. п.— разборка, ремонт и сборка.

9. Провода и тросы (воздушные) — монтаж, демонтаж, ремонт и замена.

10. Трансформаторы сварочные — разборка, несложный ремонт, сборка, установка клеммного щитка

11. Цоколи электроламп — пайка концов.

12. Щитки и коробки распределительные — смена и установка предохранителей и рубильников.

13. Щиты силовой или осветительной сети с простой схемой (до восьми групп) — изготовление и установка.

14. Электродвигатели и генераторы — частичная разборка, очистка и продувка сжатым воздухом, смазывание, замена щеток.

15. Электроды заземляющие — установка и забивка.

§ 344. ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

3-й разряд

Характеристика работ. Выполнение несложных работ на ведомственных электростанциях, трансформаторных электроподстанциях с полным их отключением от напряжения оперативных переключений в электросетях, ревизией трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним без разборки конструктивных элементов. Регулирование нагрузки электрооборудования, установленного на обслуживаемом участке. Ремонт, зарядка и установка взрывобезопасной арматуры. Разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов напряжением до 1000 В. Обслуживание и ремонт солнечных и ветровых энергоустановок мощностью свыше 50 кВт. Участие в ремонте, осмотрах и техническом обслуживании электрооборудования с выполнением работ по разборке, сборке, наладке и обслуживанию электрических приборов, электромагнит-

ных, магнитоэлектрических и электродинамических систем. Ремонт трансформаторов, переключателей, реостатов, постов управления, магнитных пускателей, контакторов и другой несложной аппаратуры. Выполнение отдельных сложных ремонтных работ под руководством электромонтеров более высокой квалификации. Выполнение такелажных операций с применением кранов и других грузоподъемных машин. Участие в прокладке кабельных трасс и проводки. Заряд аккумуляторных батарей. Окраска наружных частей приборов и оборудования. Реконструкция электрооборудования. Обработка по чертежу изоляционных материалов: текстолита, гетинакса, фибры и т. п. Проверка маркировки простых монтажных и принципиальных схем. Выявление и устранение отказов, неисправностей и повреждений электрооборудования с простыми схемами включения.

Должен знать: основы электротехники; сведения о постоянном и переменном токе в объеме выполняемой работы; принцип действия и устройство обслуживаемых электродвигателей, генераторов, аппаратуры распределительных устройств, электросетей и электроприборов, масляных выключателей, предохранителей, контакторов, аккумуляторов, контроллеров, ртутных и кремниевых выпрямителей и другой электроаппаратуры и электроприборов; конструкцию и назначение пусковых и регулирующих устройств; приемы и способы замены, сращивания и пайки проводов высокого напряжения; безопасные приемы работ, последовательность разборки, ремонта и монтажа электрооборудования; обозначения выводов обмоток электрических машин; припои и флюсы; проводниковые и электроизоляционные материалы и их основные характеристики и классификацию; устройство и назначение простого и средней сложности контрольно-измерительного инструмента и приспособлений; способы замера электрических величин; приемы нахождения и устранения неисправностей в электросетях; правила прокладки кабелей в помещениях, под землей и на подвесных тросах; правила техники безопасности в объеме квалификационной группы III.

Примеры работ

1. Амперметры и вольтметры электромагнитной и магнитоэлектрической систем — проверка в специальных условиях.

2. Аппаратура пускорегулирующая: реостаты, магнитные пускатели, пусковые ящики и т. п.— разборка, ремонт и сборка с зачисткой подгоревших контактов, щеток или смена их.

3. Аппаратура пусковая магнитных станций прокатных станов — разборка, ремонт и сборка.

4. Аппараты тормозные и конечные выключатели — ремонт и установка.

5. Воронки, концевые муфты — разделка и монтаж на кабеле.

6. Выпрямители селеновые — проверка и ремонт.

7. Гирлянды из электроламп — изготовление при параллельном и последовательном включении.

8. Детали сложной конфигурации для электроаппаратуры: фиксаторы, рубильники, пальцы и ящики сопротивления — изготовление.

9. Кабели — проверка состояния изоляции мегомметром.

10. Контроллеры станций управления буровой установки — проверка, ремонт, сборка и установка.

11. Краны портальные, контейнерные перегружатели — разборка, ремонт, сборка контакторов, командоаппаратов, реле, рубильников, выключателей.

12. Погрузчики специальные, трюмные, вилочные и складские машины — разборка, ремонт и сборка контроллеров, контакторов, выключателей, пусковых сопротивлений, приборов освещения и сигнализации.

13. Подшипники скольжения электродвигателей — смена, заливка.

14. Потенциометры электронные автоматики регулирования температуры прокалочных печей и сушильного оборудования — монтаж, ремонт с заменой.

15. Приборы автоматического измерения температуры и давления — устранение простых неисправностей, замена датчиков.

16. Провода кабелей электропитания — подводка к станку в газовой трубе.

17. Реле промежуточного авторегулятора — проверка и замена.

18. Реклама световая — монтаж.

19. Рубильник, разъединители — регулирование контактов на одновременное включение и отключение.

20. Центрифуга — ревизия с чисткой тарелок.

21. Щиты силовой или осветительной сети со сложной схемой (более восьми групп) — изготовление и установка.

22. Электродвигатели асинхронные с фазовым ротором мощностью до 500 кВт — разборка и сборка.

23. Электродвигатели короткозамкнутые мощностью до 1000 кВт — разборка и сборка.

24. Электродвигатели взрывобезопасного исполнения мощностью до 50 кВт — разборка, ремонт и сборка.

25. Электроинструмент — разборка, ремонт и сборка.

26. Якоря, магнитные катушки, щеткодержатели электромашин — ремонт и замена.

§ 345. ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

4-й разряд

Характеристика работ. Разборка, капитальный ремонт электрооборудования любого назначения, всех типов и габаритов под руководством электромонтера более высокой квалификации. Регулирование и проверка аппаратуры и приборов электроприводов после ремонта. Ремонт усилителей, приборов световой и звуковой сигнализации, контроллеров, постов управления, магнитных станций. Обслуживание силовых и осветительных электроустановок со сложными схемами включения. Выполнение работ на ведомственных электростанциях, трансформаторных электроподстанциях с полным их отключением от напряжения. Выполнение оперативных переключений в электросетях с ревизией трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним с разборкой конструктивных элементов. Проверка, монтаж и ремонт схем люминесцентного освещения. Размотка, разделка, дозировка, прокладка кабеля, монтаж вводных устройств и соединительных муфт, концевые заделки в кабельных линиях напряжением до 35 кВ. Определение мест повреждения кабелей, измерение сопротивления заземления, потенциалов на оболочке кабеля. Выявление и устранение отказов и неисправностей электрооборудования со схемами включения средней сложности. Пайка мягкими и твердыми припоями. Выполнение работ по чертежам и схемам. Подбор пусковых сопротивлений для электродвигателей.

Должен знать: основы электроники; устройство различных типов электродвигателей постоянного и переменного тока, защитных и измерительных приборов, коммутационной аппаратуры; наиболее рациональные способы проверки, ремонта, сборки, установки и обслуживания электродвигателей и электроаппаратуры, способы защиты их от перенапряжений; назначение релейной защиты; принцип действия и схемы максимально-токовой защиты; выбор сечений проводов, плавких вставок и аппаратов защиты в зависимости от токовой нагрузки; устройство и принцип работы полупроводниковых и других выпрямителей; технические требования к исполнению электрических проводок всех типов; номенклатуру, свойства и взаимозаменяемость применяемых при ремонте электроизоляционных и проводимых материалов; методы проведения регулировочно-сдаточных работ и сдача электрооборудования с пускорегулирующей аппаратурой после ремонта; основные электрические нормы настройки обслуживаемого оборудования, методы проверки и измерения их; принцип действия оборудования, источников питания; устройство, назначение и условия применения

сложного контрольно-измерительного инструмента; конструкцию универсальных и специальных приспособлений; правила техники безопасности в объеме квалификационной группы IV.

Примеры работ

1. Блокировки электромагнитные и электромеханические — ремонт и регулирование.

2. Выключатели масляные — ремонт с изготовлением и заменой контактов, регулированием на одновременное включение трех фаз и проверкой плоскости контактов.

3. Командоаппараты, исполнительные механизмы, датчики температуры — проверка, ремонт и наладка.

4. Командоаппараты управления подъемными столами прокатных станов — проверка и ремонт.

5. Краны портальные, контейнерные перегружатели — текущий ремонт, регулирование и испытание электрооборудования.

6. Линии электропитания высокого напряжения — проверка под напряжением.

7. Перегружатели пневматические — техническое обслуживание, текущий ремонт приводов и пускорегулирующей аппаратуры, проверка и регулирование.

8. Подшипники скользящие электродвигателей всех мощностей — шабрение.

9. Потенциометры электронные автоматические регулирования температуры сушильных и прокалочных печей — ремонт и наладка.

10. Реле времени — проверка и устранение неисправностей в электромагнитном проводе.

11. Селеновые выпрямители — ремонт с заменой шайб, изготовление перемычек с регулированием и наладкой.

12. Темнители — ремонт с изготовлением концевых выключателей, заменой щеток и микровыключателей.

13. Цепи вторичной коммутации — проверка индукторов.

14. Щиты распределительные высоковольтные — монтаж с установкой арматуры.

15. Электродвигатели асинхронные мощностью свыше 500 кВт и короткозамкнутые мощностью свыше 1000 кВт — разборка, сборка с установлением повреждений.

16. Электродвигатели взрывобезопасного исполнения мощностью свыше 50 кВт — разборка, ремонт и сборка.

17. Электроколонки крановые питающие — разборка, ремонт, сборка и регулирование.

18. Электрофильтры — проверка, ремонт и установка.

§ 346. ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

5-й разряд

Характеристика работ. Разборка, капитальный ремонт, сборка, установка и центровка высоковольтных электрических машин и электроаппаратов различных типов и систем с напряжением до 15 кВ. Наладка схем и устранение дефектов в сложных устройствах средств защиты и приборах автоматики и телемеханики. Обслуживание силовых и осветительных установок с особо сложными схемами включения электрооборудования и схем машин и агрегатов, связанных в поточную линию, а также оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса. Монтаж и ремонт кабельных сетей напряжением свыше 35 кВ с монтажом вводных устройств и соединительных муфт. Ремонт, монтаж, установка и наладка ртутных выпрямителей и высокочастотных установок мощностью свыше 1000 кВт. Монтаж, ремонт, наладка и обслуживание устройств автоматического регулирования режимов работы доменных, сталеплавильных печей, прокатных станов, блокировочных, сигнализационных, управляющих устройств туннельных печей, систем диспетчерского автоматизированного управления, поточно-транспортных технологических линий, сварочного оборудования с электронными схемами управления, агрегатов электрооборудования и станков с системами электромашинного управления, с обратными связями по току и напряжению. Ремонт сложного электрооборудования сушильных и вакуумных печей, уникальных автоматов максимального тока и автоматических лент. Балансировка роторов электрических машин, выявление и устранение вибрации.

Должен знать: основы телемеханики; устройство и электрические схемы различных электрических машин, электроаппаратов, электроприборов измерения и автоматического регулирования; общие сведения о назначении и основных требованиях к максимальной токовой защите; методы проведения испытания электрооборудования и кабельных сетей; схемы электродвигателей и другого обслуживаемого электрооборудования; устройство реле различных систем и способы его проверки и наладки: приемы работ и последовательность операций по разборке, сборке, ремонту и наладке электрических машин больших мощностей, сложного электрооборудования; правила испытания защитных средств, применяемых в электрических установках; порядок организации безопасного ведения работ в электроустановках, надзора и обслуживания работающего электрооборудования; построение геометрических кривых, необходимых для пользования применяемыми при ремонте

приборами; принцип работы преобразователей, установок высокой частоты с машинными и ламповыми генераторами; расчет потребности в статических конденсаторах для повышения косинуса фи; способы центровки и балансировки электродвигателей; назначение и виды высокочастотных защит; правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов, правила техники безопасности в объеме квалификационной группы IV.

Примеры работ

1. Автоматические устройства башен тушения коксохимических заводов — ремонт и наладка электросхемы.

2. Выключатели масляные высоковольтные — капитальный ремонт.

3. Кабель высокого напряжения — нахождение повреждения, вырезка поврежденного участка и монтаж вставки.

4. Контакторы, магнитные контроллеры, путевые выключатели — ремонт и регулирование.

5. Оборудование и аппаратура распределительных устройств высокого напряжения — ремонт и монтаж.

6. Ограничители грузоподъемности магнитоэлектрические — проверка, наладка и регулирование.

7. Панели управления и магнитные станции высоковольтных электродвигателей прокатных станов — проверка и ремонт.

8. Панели управления многократного волочения со сложной схемой автоматического пуска пяти барабанов одной кнопкой с помощью реле времени — ремонт и наладка.

9. Погрузчики, пневмоперегружатели вагонные, складские, трюмные и другие специальные машины — капитальный ремонт и регулирование электрооборудования в полном объеме.

10. Потенциометры, сельсиновые датчики с передачами — ремонт с изготовлением деталей.

11. Приборы радиоизотопные — монтаж и наладка.

12. Пульты управления операторского освещения — ремонт и монтаж.

13. Реле максимальное, фотореле — проверка, ремонт и регулирование.

14. Роторы электродвигателей — балансировка, выявление и устранение вибрации.

15. Спредеры автоматические — определение неисправности, ремонт, монтаж, демонтаж.

16. Схемы автоматики рольгангов, упоров, перекидки клапанов воздухонагнетателей мартеновских печей — ремонт и наладка.

17. Электросистемы механизмов загрузки доменных печей — полный ремонт и наладка.

18. Элементы счетных схем специальных систем управления

длины раската, телемеханических устройств на агрегатах металлургических заводов — ремонт, монтаж и наладка.

19. Электродвигатели высоковольтные — капитальный ремонт, сборка, установка и центровка.

20. Электроприводы многодвигательные с магнитными станциями и сложными схемами автоматики и блокировки — проверка и ремонт.

21. Электрочасовые станции всех систем — средний и капитальный ремонт.

§ 347. ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

6-й разряд

Характеристика работ. Разборка, капитальный ремонт, сборка, установка и центровка высоковольтных электрических машин и электроаппаратов различных типов и систем напряжением свыше 15 кВ. Обслуживание производственных участков или цехов с особо сложными схемами первичной и вторичной коммутации и дистанционного управления. Наладка, ремонт и регулирование ответственных, особо сложных, экспериментальных схем технологического оборудования, сложных электрических схем автоматических линий, а также ответственных и экспериментальных электрических машин, электроаппаратов, электроприборов и электрических схем уникального и прецизионного металлообрабатывающего оборудования. Обслуживание, наладка и регулирование электрических самопишущих и электронных приборов. Обслуживание и наладка игнитронных сварочных аппаратов с электроникой, ультразвуковых, электронных, электроимпульсных установок, особо сложных дистанционных защит, устройств автоматического включения резерва, а также сложных схем с применением полупроводниковых установок на транзисторных и логических элементах. Проверка классов точности измерительных трансформаторов. Выполнение работ по ремонту, монтажу и демонтажу кабельных линий в специальных трубопроводах, заполненных маслом или газом под давлением. Сложные эпоксидные концевые разделки в высоковольтных кабельных сетях, а также монтаж соединительных муфт между медными и алюминиевыми кабелями. Комплексные испытания электродвигателей, электроаппаратов и трансформаторов различных мощностей после капитального ремонта. Подготовка отремонтированного электрооборудования к сдаче в эксплуатацию.

Должен знать: конструкцию, электрические схемы, способы и правила проверки на точность различных электрических машин, электроаппаратов, электроприборов любой мощности и на-

пряжения и автоматических линий; схемы телеуправления и автоматического регулирования и способы их наладки; устройство и конструкцию сложных реле и приборов электронной системы; правила обслуживания игнитронных сварочных аппаратов с электроникой, ультразвуковых, электроимпульсных и электронных установок; методы комплексных испытаний электромашин, электроаппаратов и электроприборов; правила составления электрических схем и другой технической документации на электрооборудование в сети электропитания; электрические схемы первичной и вторичной коммутации распределительных устройств; принцип действия защит с высокочастотной блокировкой; схемы стабилизаторов напряжения, полупроводниковых, селеновых выпрямителей и телеметрического управления оперативным освещением и пультов оперативного управления; правила техники безопасности в объеме квалификационной группы IV.

Требуется среднее специальное образование.

Примеры работ

1. Аппаратура автоматическая дозировочная для жидких компонентов с электронным реле и терморегуляторами — проверка, ремонт и наладка электросхемы.

2. Генераторы постоянного тока — капитальный ремонт, регулирование и наладка.

3. Краны портальные, контейнерные перегружатели — капитальный ремонт электрооборудования.

4. Коллекторы машин постоянного тока — сборка, изготовление шаблонов и доводка пластин коллектора вручную.

5. Линии автоматические металлорежущих станков — сложный ремонт и наладка электросхемы.

6. Линии поточные с многодвигательными, синхронизированными и автоматизированными приводами — ремонт и наладка.

7. Машины электросварочные шовные, многоточечные — ремонт и наладка.

8. Печи электроплавильные и закалочные установки высокочастотные — проверка, устранение неисправностей и наладка.

9. Приборы и аппараты электронной системы — ремонт и наладка схемы.

10. Реле электронной башни тушения коксохимических заводов — ремонт, установка и наладка.

11. Рентгеноаппараты — проверка, устранение дефектов и наладка.

12. Системы тиристорного управления— наладка.

13. Спредеры, грузоподъемные электромагниты — капитальный ремонт, регулирование и наладка электрооборудования.

14. Схемы сложные электрические с применением электроники и фотоэлементов — проверка, ремонт и наладка.

15. Схемы электрические автоматического дистанционного управления — проверка, ремонт и наладка.

16. Электроприводы со сложными схемами управления — дистиллиграфирование режимов работы.

§ 348. ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

2-й разряд

Характеристика работ. Разборка, ремонт и сборка несложных узлов и деталей электродвигателей, электроаппаратов и электроприборов. Зарядка и установка простой осветительной арматуры и небольших прожекторов. Монтаж, демонтаж, ремонт распределительных коробок, предохранительных щитов. Приготовление армировочных замазок по установленному рецепту. Лужение и пайка с применением оловянистых и медных припоев. Проверка и ремонт простой пускорегулирующей аппаратуры. Такелажные работы при перемещении электрооборудования с помощью кран-балок, электроталей и лебедок с электрическим приводом. Выполнение слесарно-ремонтных и сборочных работ на электромашинах большой мощности и напряжения под руководством электромонтера более высокой квалификации. Прокладка установочных приводов и кабелей в газовых трубках, на роликах и изоляторах. Установка и подключение в сеть светильников с количеством ламп до пяти. Проверка и измерение сопротивления изоляции обмоток трансформаторов, вводов и выводов кабелей мегомметром напряжением до 2500 В. Смена и установка опор высотой до 9 м, оснастка их крюками и изоляторами.

Должен знать: принцип работы электромашин, электродвигателей постоянного и переменного тока, трансформаторов, электроаппаратуры и электроприборов; правила и способы выполнения работ по ремонту электромашин; правила прокладки кабельных линий и воздушных электросетей в трубках, на роликах, изоляторах и тросовых подвесках; основные виды электроматериалов, их свойства и назначение; правила производства земляных работ при прокладке кабеля, смене и установке опор; способы приготовления мягких припоев и замазок; правила установки электроприборов на щиты и стенды; назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений, средней сложности контрольно-измерительного инструмента; приемы и последовательность выполнения такелажных

работ при перемещении электрооборудования в процессе его ремонта и установки.

Примеры работ

1. Арматура осветительная: выключатели, штепсельные розетки, патроны и т. п.— установка с подключением в сеть.

2. Выключатели масляные — слив масла, осмотр и чистка изоляторов.

3. Детали простые: спиральные пружины, перемычки, наконечники и контакты — изготовление.

4. Иллюминация — установка.

5. Кабели — разделка концов.

6. Коллекторы электрических машин — чистка.

7. Конструкции из стали и других металлов под электроприборы — изготовление и установка.

8. Приборы электрические бытовые: плитки, утюги и т. п.— разборка, ремонт и сборка.

9. Провода и тросы (воздушные) — монтаж, демонтаж, ремонт и замена.

10. Трансформаторы сварочные — разборка, несложный ремонт, сборка, установка клеммного щитка.

11. Цоколи электроламп — пайка концов.

12. Щитки и коробки распределительные — смена и установка предохранителей и рубильников.

13. Щиты силовой или осветительной сети с простой схемой (до восьми групп) — изготовление и установка.

14. Электроды заземляющие — установка и забивка.

§ 349. ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

3-й разряд

Характеристика работ. Разборка, средний ремонт, сборка, установка и центровка электрических машин и электроаппаратов напряжением до 10 кВ. Изготовление, монтаж и установка больших групповых щитов и сложных металлоконструкций под электроаппаратуру и электроприборы. Монтаж и ремонт несложных схем люминесцентного освещения. Разметка, разделка, фазировка, прокладка кабеля напряжением до 10 кВ. Замена подшипников качения и скольжения. Заливка и перезаливка подшипников скольжения. Ремонт, зарядка и установка взрывобезопасной арматуры. Разметка по чертежам силовой и осветительной электропроводок. Ремонт и монтаж оборудования цеховых распределительных пунктов и панелей управления. Смена и установка сложных опор, оснастка их арматурой, натяжка электропроводов.

Полный ремонт печных, сварочных, масляных и измерительных трансформаторов с классом изоляции до 10 кВ. Ремонт силовых двухобмоточных трансформаторов с классом изоляции до 35 кВ со сменой отдельных деталей и узлов, с устранением дефектов и неисправностей. Выполнение работ по разборке, ремонту, сборке и наладке электрических приборов, электромагнитной, магнитоэлектрической и электродинамической систем. Установка и подключение в сеть электрических счетчиков и светильников с количеством ламп свыше пяти. Выполнение под руководством электромонтера более высокой квалификации сложных слесарно-сборочных работ и ремонта электромашин высокого напряжения. Проверка и измерение сопротивления изоляции обмоток трансформаторов, выводов и вводов кабелей мегомметром напряжением свыше 2500 В. Смена и установка опор высотой свыше 9 м, оснастка их крюками и изоляторами.

Должен знать: основы электротехники, устройство однотипных электромашин, электродвигателей постоянного и переменного тока, трансформаторов, электроаппаратуры и электроприборов; виды различных электроматериалов, их свойства и назначение; конструкцию и назначение пусковых и регулирующих устройств, предохранителей, контактов и контроллеров; правила и нормы испытаний изоляции мегомметром; приемы и способы замены, сращивания и пайки проводов высокого и низкого напряжения; правила прокладки кабелей в помещениях, под землей и на подвесных тросах; схемы приборов электромагнитной, магнитоэлектрической и электродинамической систем; правила и приемы ремонта и монтажа электрических машин, электроаппаратов и электроприборов; устройство универсальных и специальных приспособлений, простого и средней сложности контрольно-измерительного инструмента.

Примеры работ

1. Амперметры и вольтметры электромагнитной и магнитоэлектрической систем — проверка в специальных условиях.

2. Аппаратура пускорегулирующая: реостаты, магнитные пускатели, пусковые ящики и т. п.— разборка, ремонт и сборка с зачисткой подгоревших контактов, щеток или смена их.

3. Аппаратура пусковая магнитных станций прокатных станов — разборка, ремонт и сборка.

4. Аппараты тормозные и конечные выключатели — ремонт и установка.

5. Воронки, концевые муфты — разделка и монтаж на кабеле.

6. Выпрямители селеновые — проверка и ремонт.

7. Гирлянды из электроламп — изготовление при параллельном и последовательном включении.

8. Детали сложной конфигурации для электроаппаратуры: фиксаторы, рубильники, пальцы и ящики сопротивления — изготовление.

9. Кабели — проверка состояния изоляции мегомметром до и после прокладки.

10. Контролеры станций управления буровой установки — проверка, ремонт, сборка и установка.

11. Перемычки и выводы электрических машин — ремонт и замена с проверкой схемы соединения.

12. Проводка кабелей электропитания — подводка к станку в газовой трубе.

13. Реле промежуточного авторегулятора — проверка и замена.

14. Рекламы световые — монтаж.

15. Рубильник, разъединители — регулирование контактов на одновременное включение и отключение.

16. Центрифуга — ревизия с чисткой тарелок.

17. Щиты силовой или осветительной сети со сложной схемой (более восьми групп) — изготовление и установка.

18. Электродвигатели асинхронные с фазовым ротором мощностью до 500 кВт — разборка и сборка.

19. Электродвигатели короткозамкнутые мощностью до 1000 кВт — разборка и сборка.

20. Электродвигатели взрывобезопасного исполнения мощностью до 50 кВт — разборка, ремонт и сборка.

21. Электроинструмент — разборка, ремонт и сборка.

22. Якоря, магнитные катушки, щеткодержатели электромашин — ремонт и замена.

23. Ящики сопротивления — переборка, монтаж с разбивкой и подключением по схеме.

§ 350. ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

4-й разряд

Характеристика работ. Разборка, капитальный ремонт, сборка, установка и центровка электрических машин и электроаппаратов напряжением до 10 кВ и средний ремонт высоковольтных электрических машин и электроаппаратов различных типов и систем напряжением свыше 10 кВ. Наладка и ремонт электроприборов индукционной и электростатической систем в специальных условиях. Ремонт, монтаж, установка и наладка ртутных выпрямителей и высокочастотных установок мощностью до 1000 кВт. Монтаж и ремонт кабельных сетей напряжением до 35 кВ. Ремонт

и монтаж оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ с изготовлением узлов и деталей. Выполнение работ по устройству сложных и скрытых проводок электросети. Монтаж и ремонт сложных схем люминесцентного освещения. Разметка, разделка, дозировка, прокладка кабеля, монтаж вводных устройств и соединительных муфт, концевые заделки в кабельных линиях напряжением свыше 10 до 35 кВ. Ремонт командно-сигнальной аппаратуры электромашин и кабельных сооружений. Полный ремонт измерительных, печных, сварочных сухих и масляных трансформаторов с классом изоляции свыше 10 до 35 кВ со сменой отдельных деталей и узлов, с устранением дефектов и неисправностей. Выполнение работ по капитальному ремонту и ревизии силовых двухобмоточных трансформаторов с классом изоляции 35—110 кВ. Проверка, сборка и устранение дефектов в панелях релейной защиты средней сложности. Проверка и устранение дефектов в электрической схеме универсальных станков, а также в подъемно-крановых транспортных устройствах.

Должен знать: основы электроники; устройство различных типов электродвигателей переменного и постоянного тока, трансформаторов, масляных выключателей, защитных и измерительных электроприборов, коммутационной аппаратуры; номенклатуру электротехнических материалов, их свойства и взаимозаменяемость; способы наладки, проверки и регулировки реле; наиболее рациональные способы проверки, разборки, ремонта, сборки и установки электродвигателей, трансформаторов и электроаппаратуры; назначение и конструкцию силовых кабелей, кабельной аппаратуры и вводных устройств; технологический процесс прокладки кабелей в различных условиях трассы; общие требования к устройству защиты и автоматики; методы проверки и испытания электромашин и электроприборов; конструкцию универсальных и специальных приспособлений; устройство, назначение и условия применения сложного контрольно-измерительного инструмента.

Примеры работ

1. Блокировки электромагнитные и электромеханические — ремонт устройств и регулировка.

2. Валы электродвигателей — выпрессовка и запрессовка.

3. Выключатели масляные — ремонт с изготовлением и заменой контактов, регулированием на одновременное включение трех фаз и проверкой плоскости контактов.

4. Командоаппараты, исполнительные механизмы, датчики температуры — проверка, ремонт и наладка.

5. Командоаппараты управления подъемными столами прокатных станов — проверка и ремонт.

6. Линии электропитания высокого напряжения — проверка под напряжением.

7. Подшипники скольжения электродвигателей всех мощностей — шабрение.

8. Реле времени — проверка и устранение дефектов в электромагнитном приводе.

9. Селеновые выпрямители — ремонт с заменой шайб, изготовление перемычек с регулированием и наладкой.

10. Темпители — ремонт с изготовлением концевых выключателей, заменой щеток и микровыключателей.

11. Цепи вторичной коммутации — проверка индукторов.

12. Щиты распределительные высоковольтные со сложной схемой — монтаж с установкой арматуры.

13. Электродвигатели асинхронные мощностью свыше 500 кВт и короткозамкнутые мощностью свыше 1000 кВт — разборка, сборка с устранением установленных повреждений.

14. Электродвигатели взрывобезопасного исполнения мощностью свыше 50 кВт — разборка, ремонт и сборка.

15. Электрофильтры — проверка, ремонт и установка.

§ 351. ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

5-й разряд

Характеристика работ. Разборка, капитальный ремонт, сборка, установка и центровка высоковольтных электрических машин и электроаппаратов различных типов и систем напряжением свыше 10 до 15 кВ. Наладка и устранение дефектов в сложных устройствах средств защиты и приборах автоматики и телемеханики. Регулирование аппаратуры и устранение неисправностей в схемах управления контактно-релейного, ионного и электромагнитного приводов. Монтаж и ремонт кабельных сетей напряжением свыше 35 кВ. Ремонт, монтаж, установка и наладка ртутных выпрямителей и высокочастотных установок мощностью свыше 1000 кВт. Ремонт и монтаж оборудования распределительных устройств напряжением свыше 10 кВ с изготовлением узлов и деталей. Монтаж, ремонт и наладка устройств автоматического регулирования режима работы доменных, сталеплавильных печей и прокатных станов, блокировочных, сигнализационных и управляющих устройств туннельных печей, пускорегулирующего оборудования скипового подъемника. Ремонт сложного электрооборудования сушильных и вакуумных печей, уникальных автоматов максимального тока и автоматических лент. Демонтаж, сложный ремонт и сборка механической и электрической частей электрических и

электронных приборов всех систем и назначений. Балансировка роторов электрических машин, выявление и устранение вибрации. Капитальный ремонт силовых двух- и трехобмоточных трансформаторов с классом изоляции свыше 110 кВ, с принудительной циркуляцией и устройством регулирования напряжения под нагрузкой. Полный ремонт измерительных, печных, тяговых, сварочных, масляных и специальных трансформаторов с классом изоляции свыше 35 кВ. Испытание и пробный пуск электрических машин под наблюдением инженерно-технического персонала.

Должен знать: основы телемеханики, кинематические и электрические схемы и способы проверки на точность электрических машин различных систем, силовых и измерительных трансформаторов, оборудования распределительных устройств, приборов измерения, автоматического регулирования и телемеханики; методы проведения испытаний электрооборудования, кабельных и воздушных сетей; устройство реле различных систем и способы его проверки и наладки; устройство преобразователей, установок высокой частоты с машинными и ламповыми генераторами; правила и приемы работ по прокладке и ремонту кабельных и воздушных сетей в различных условиях: схемы и правила испытания электродвигателей, трансформаторов различных систем и электроаппаратуры; способы центровки и балансировки электродвигателей; назначение и виды высокочастотных защит; правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов.

Примеры работ

1. Автоматические устройства башен тушения коксохимических заводов — ремонт и наладка электросхемы.

2. Выключатели масляные высоковольтные — капитальный ремонт.

3. Кабели высокого напряжения — нахождение повреждений, вырезка поврежденного участка и монтаж вставки.

4. Контакторы, магнитные контроллеры, путевые выключатели — ремонт и регулирование.

5. Оборудование и аппаратура распределительных устройств высокого напряжения — ремонт и монтаж.

6. Панели управления и магнитные станции высоковольтных электродвигателей прокатных станов — проверка и ремонт.

7. Панели управления многократного волочения со сложной схемой автоматического пуска пяти барабанов одной кнопкой с помощью реле времени — ремонт и наладка.

8. Пульт управления операторского освещения — ремонт и монтаж.

9. Потенциометры, сельсиновые датчики с передачами — ремонт с изготовлением деталей.

10. Реле максимальное, фотореле — проверка, ремонт и регулирование.

11. Роторы электродвигателей — балансировка, выявление и устранение вибрации.

12. Схемы автоматики рольгангов, упоров, перекидки клапанов воздухонагревателей мартеновских печей — ремонт и наладка.

13. Электросистемы механизмов загрузки доменной печи — полный ремонт и наладка.

14. Элементы счетных схем специальных систем управления длины раската, телемеханических устройств на агрегатах металлургических заводов — ремонт, монтаж и наладка.

15. Электроприводы многодвигательные с магнитными станциями и сложными схемами автоматики и блокировки — проверка и ремонт.

16. Электродвигатели высоковольтные — капитальный ремонт, сборка, установка и центровка.

§ 352. ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

6-й разряд

Характеристика работ. Разборка, капитальный ремонт, сборка, установка и центровка высоковольтных электрических машин и электроаппаратов различных типов и систем напряжением свыше 15 кВ. Выполнение работ по ремонту, сборке и регулированию особо сложных, ответственных и экспериментальных электрических машин, электроаппаратов и электроприборов. Ремонт и наладка электрических, интегральных схем уникального и прецизионного металлообрабатывающего оборудования, сложных электрических, логических схем автоматических линий, а также схем числового программного управления. Проверка классов точности измерительных трансформаторов. Выполнение работ по ремонту, монтажу и демонтажу кабельных линий в специальных трубопроводах, заполненных маслом или газом под давлением. Сложные эпоксидные концевые разделки в высоковольтных кабельных сетях, а также монтаж соединительных муфт между медными и алюминиевыми кабелями. Ремонт, проверка и наладка особо сложных дистанционных защит, электронных полупроводниковых схем защиты и управления приводами станков. Комплексные испытания электродвигателей, электроаппаратов и трансформаторов различных мощностей после капитального ремонта. Подготовка отремонтированного электрооборудования к сдаче в эксплуатацию.

Должен знать: конструкцию, способы и правила проверки на точность различных электрических машин, электроаппа-

ратов и приборов любой мощности и напряжения; схемы телеуправления и автоматического регулирования, способы их наладки и ремонта; правила обслуживания сложных логических схем; методы комплексных испытаний электромашин, электроаппаратов и приборов; технологию работы с эпоксидными материалами; правила ремонта и монтажа кабельных сетей во взрывоопасных, пожароопасных и других сложных условиях; правила составления электрических схем и другой технической документации на электрооборудование в сети электропитания; нормы нагрузки на электродвигатели, трансформаторы, кабели и провода различных сечений и напряжений; электрические схемы первичной и вторичной коммутации распределительных устройств; принцип действия защит с высокочастотной блокировкой.

Требуется среднее специальное образование.

Примеры работ

1. Аппаратура автоматическая дозировочная для жидких компонентов с электронным реле и терморегуляторами — проверка, ремонт и наладка электросхемы.

2. Генераторы постоянного тока — капитальный ремонт, регулирование и наладка.

3. Коллекторы машин постоянного тока — сборка, изготовление шаблонов и доводка пластин коллектора вручную.

4. Линии автоматические металлорежущих станков — сложный ремонт и наладка электросхемы.

5. Линии поточные с синхронизированным и автоматизированным приводом — ремонт и наладка.

6. Машины электросварочные шовные, многоточечные — ремонт и наладка.

7. Печи электроплавильные и закалочные установки высокочастотные — проверка, устранение неисправностей и наладка.

8. Приборы и аппараты электронной системы — ремонт и наладка схемы.

9. Реле электронной башни тушения коксохимических заводов — ремонт, установка и наладка.

10. Рентгеноаппараты — проверка, устранение неисправностей и наладка.

11. Схемы сложные электрические с применением электроники и фотоэлементов — проверка, ремонт и наладка.

12. Схемы электрические автоматического дистанционного управления — проверка, ремонт и наладка.

13. Электроприводы со сложными схемами управления — дистиллиграфирование режимов работы.

14. Электромашины главных приводов прокатных станов — сборка схемы.

ВЫПУСК 2

РАЗДЕЛ: СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ

§ 1. ГАЗОРЕЗЧИК

1-й разряд

Характеристика работ. Ручная кислородная резка и резка бензорезательными и керосинорезательными аппаратами стального легковесного лома. Подготовка отливок к резке, зачистка от пригара, прибылей и литников и укладка их под резку. Зарядка и разрядка газогенераторной установки.

Должен знать: основные приемы резки, устройство применяемых горелок, резаков, редукторов, баллонов; цвета окраски газовых баллонов и правила обращения с ними; основные свойства газов и жидкостей, применяемых при резке металла, и правила обращения с ними.

Примеры работ

1. Слитки — отрезка донной части.
2. Уголки, трубы — резка.

§ 2. ГАЗОРЕЗЧИК

2-й разряд

Характеристика работ. Кислородная и воздушно-плазменная прямолинейная и фигурная резка в вертикальном и нижнем положении металла, простых деталей из углеродистой стали по разметке вручную на переносных и стационарных газорезательных и плазменно-дуговых машинах. Ручная кислородная резка и резка бензорезательными и керосинорезательными аппаратами стального тяжелого лома. Резка прибылей и литников у отливок толщиной до 300 мм с одним разъемом и открытыми стержневыми знаками. Разметка, подбор по массе и профилям простого негабаритного лома, резка на заданные размеры и укладка в штабеля.

Должен знать: устройство обслуживаемого оборудования и инструмента для резки; допускаемое остаточное давление газа в баллонах; строение и свойства газового пламени и плазменной дуги; приемы резки; требования, предъявляемые к газовой резке; назначение и условия применения специальных приспособлений; габариты лома по Государственному стандарту; нормы расхода газа; меры предупреждения деформации при газовой резке.

Примеры работ

1. Башмаки леерных стоек — резка на корабле.
2. Заклепки — срезка головок.

3. Ключи гаечные, заглушки — резка по копиру.

4. Фланцы плоские — резка на переносных и стационарных машинах.

§ 3. ГАЗОРЕЗЧИК

3-й разряд

Характеристика работ. Кислородная и воздушно-плазменная прямолинейная и фигурная резка металлов, простых и средней сложности деталей из углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и сплавов по разметке вручную на переносных и стационарных кислородных и плазменно-дуговых машинах для резки во всех пространственных положениях сварного шва. Резка прибылей и литников у отливок толщиной свыше 300 мм, имеющих несколько разъемов и открытых стержневых знаков. Разметка ручная, кислородная резка и резка бензорезательными и керосинорезательными аппаратами устаревших кранов, ферм, балок, машин и другого сложного лома на заданные размеры по Государственному стандарту с выделением отходов цветных металлов и с сохранением или вырезом узлов и частей машин, которые могут быть использованы после ремонта.

Должен знать: устройство обслуживаемых стационарных и переносных кислородных и плазменно-дуговых машин, ручных резаков и генераторов различных систем; устройство специальных приспособлений; свойства металлов и сплавов, подвергаемых резке; требования, предъявляемые к копирам при машинной фигурной резке, и правила работы с ними; допуски на точность при газовой резке и строгании; наивыгоднейшие соотношения между толщиной металла, номером мундштука и давлением кислорода; режим резки и расхода газа при кислородной и газоэлектрической резке.

Примеры работ

1. Аппаратура нефтехимическая: резервуары, сепараторы, сосуды и т. п.— вырезка отверстий без скоса кромок.

2. Балансиры рессорного подвешивания подвижного состава — вырезка по разметке вручную.

3. Балансиры и рычаги тормозной системы пассажирских вагонов — резка на полуавтоматических машинах.

4. Детали из листовой стали толщиной до 60 мм — вырезка вручную по разметке.

5. Детали моделей — резка по фигурным шаблонам.

6. Детали фигурные — вырезка на кислородных машинах с одновременной работой трех резаков.

7. Заготовки для ручной или автоматической электродуговой сварки — резка без скоса кромок.

8. Конструкции судовые — вырезка отверстий.

9. Лапы кронштейнеров гребных валов — отрезка.

10. Листы наружной обшивки — резка на кислородной машине без разделки кромок.

11. Металл профильный и сортовой — резка при заготовке.

12. Настил — резка при установке.

13. Рамы, крышки, боковины, кузова вагонов — резка при сборке.

14. Трубы общего назначения — резка без скоса кромок.

§ 4. ГАЗОРЕЗЧИК

4-й разряд

Характеристика работ. Кислородная и воздушно-плазменная прямолинейная и фигурная резка сложных деталей из различных сталей, цветных металлов и сплавов по разметке вручную на переносных и стационарных кислородных и плазменно-дуговых машинах с фотоэлектронным и программным управлением. Кислородная резка ручная и резка бензорезательными и керосинорезательными аппаратами различных сталей, цветных металлов и сплавов с разделкой кромок. Кислородно-флюсовая резка деталей из высокохромистых и хромоникелевых сталей и чугуна. Газовая резка судовых объектов по плаву.

Должен знать: устройство обслуживаемых кислородных и плазменно-дуговых машин с фотоэлектрическим и программным управлением и масштабно-дистанционным устройством; процесс кислородной и плазменно-дуговой резки легированных сталей; правила резки легированных сталей с подогревом.

Примеры работ

1. Аппаратура нефтехимическая: резервуары, сепараторы, сосуды и т. п.— вырезка отверстий со скосом кромок.

2. Брикеты — резка.

3. Детали из листовой стали толщиной свыше 60 мм — вырезка вручную по разметке.

4. Детали из листовой нержавеющей стали, алюминиевых или медных сплавов — резка со скосом кромок.

5. Детали сложные фигурные из листовой углеродистой и легированной сталей — резка на горизонтальной машине по чертежу с применением фотопроекционного способа разметки или роликового поводка при одновременной работе наибольшего числа резаков.

6. Детали сложной конфигурации из листовой стали с разделкой кромок под сварку — резка.

7. Конструкции доменных печей: кожухи, воздухонагреватели, газопроводы — резка со скосом кромок.

8. Конструкции ответственные — поверхностная резка дефектов с подготовкой кромок под сварку.

9. Листы гнутые с односторонней разделкой кромок — резка.

10. Обшивка и набор при сборе корпуса из объемных секций — резка вручную по разметке.

11. Трубы — резка со скосом кромок.

12. Штевни, рулевые рамы — резка.

§ 5. ГАЗОРЕЗЧИК

5-й разряд

Характеристика работ. Кислородная и воздушно-плазменная резка особо сложных деталей из различных сталей и цветных металлов и сплавов по разметке вручную с разделкой кромок под сварку, в том числе с применением специальных флюсов на переносных и стационарных машинах с фотоэлектронным и программным управлением по картам раскроя. Кислородная резка металлов под водой.

Должен знать: причины возникновения тепловых деформаций при газовой резке и меры их уменьшения, влияние процессов газовой и воздушно-плазменной резки на свойства металлов; правила резки металлов под водой.

Примеры работ

1. Днища *шаровые и сферические* — вырезка косых отверстий без последующей механической обработки.

2. Конструкции ответственные из титана и его сплавов — резка.

3. Металл листовой — воздушно-плазменная резка.

4. Прокат стальной болванки из легированных сталей — фигурная резка с применением специальных флюсов.

5. Раскаты из цветных металлов — воздушно-плазменная резка.

6. Трубопроводы — воздушно-плазменная резка.

§ 6. ГАЗОСВАРЩИК

1-й разряд

Характеристика работ. Прихватка деталей, изделий и неответственных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва под руководством газосварщика более высокой квалификации. Подготовка соединений под сварку и зачистка швов после сварки. Подготовка газовых баллонов к работе. Обслуживание переносных газогенераторов.

Должен знать: основные сведения об устройстве газосварочной аппаратуры: правила пользования применяемыми горелками, редукторами, баллонами; правила обращения с газами и

жидкостями, применяемыми при сварке; цвета окраски баллонов; устройство коммуникации подачи газа к местам потребления и правила присоединения к ним.

§ 7. ГАЗОСВАРЩИК

2-й разряд

Характеристика работ. Газовая сварка простых деталей, узлов и конструкций из углеродистых сталей в нижнем и вертикальном положениях сварного шва. Наплавка простых неответственных деталей. Устранение раковин и трещин наплавкой в простых отливках. Подогрев конструкций и деталей при правке.

Должен знать: принцип работы обслуживаемых газосварочных аппаратов, газогенераторов, кислородных и ацетиленовых баллонов, редуцирующих приборов и сварочных горелок; виды сварных соединений и швов; подготовку кромок изделий для сварки; типы разделов и обозначение сварных швов на чертежах; основные свойства газов и жидкостей, применяемых при сварке; допускаемое остаточное давление газа в баллонах; назначение и марки флюсов, применяемых при сварке; причины возникновения дефектов при сварке; характеристику газового пламени.

Примеры работ

1. Болты буксовые, колончатые и центровые — наплавка мест выработки.
2. Горловины бензобаков автомобилей — пайка.
3. Детали каркасов бортового тента — прихватка и сварка.
4. Иллюминаторы и крышки — сварка.
5. Конусы масляных насосов и фильтров автомобилей — наплавка раковин в отливках.
6. Кожухи защитные — сварка.
7. Крышки желобов подвагонного освещения — сварка.
8. Кронштейны крепления глушителя к раме автомобиля — наплавка трещин.
9. Опоки — приварка ушек.
10. Поддоны к станкам — сварка.
11. Трубы приемные — сварка предохранительных сеток.
12. Усилители крыльев автомобилей — сварка.
13. Угловые листы внутреннего и наружного обшива трамвая — сварка надрезов.
14. Фиксаторы гидравлических механизмов автосамосвалов — сварка.

§ 8. ГАЗОСВАРЩИК

3-й разряд

Характеристика работ. Газовая сварка средней сложности узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва, кроме потолочных. Устранение раковин и трещин в деталях и узлах средней сложности наплавкой. Наплавка твердыми сплавами простых деталей. Предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима.

Должен знать: устройство обслуживаемой и газосварочной аппаратуры; строение сварных швов и способы их испытания; основные свойства свариваемых металлов; правила подготовки деталей и узлов под сварку и наплавку; правила выбора режима нагрева металла в зависимости от его марки толщины; причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях и меры их предупреждения; основные технологические приемы сварки и наплавки деталей из стали, цветных металлов и чугуна.

Примеры работ

1. Арматура из оловянных бронз и латуни кремнистой под пробное давление до 1,6 МПа (15,5 атм) — устранение дефектов наплавкой.

2. Валы коленчатые двигателей и кулачковые валы автомобилей — наплавка спецсталями дефектных полуобработанных поковок.

3. Глушители — сварка.

4. Двигатели внутреннего сгорания (топливная и воздушная система) — сварка.

5. Детали автомобиля (горловина маслонагревателя, картер коробки, крышка картера) — устранение дефектов наплавкой.

6. Диски тормозные бронзовые — устранение раковин.

7. Кожухи эластичных муфт — сварка.

8. Мосты задние автомобилей — устранение раковин в отливках.

9. Облицовка радиатора автомобиля — устранение трещин.

10. Поплавки регулятора уровня (арматура) — сварка.

11. Рамки профильные окна кабины водителя — сварка.

12. Рамы пантографов — сварка по шаблону.

13. Резервуары для негорючих жидкостей и тормозных систем подвижного состава — сварка.

14. Сальники валов переборочные — наплавка корпуса и нажимной втулки.

15. Ступицы заднего колеса, задний мост и другие детали автомобиля — пайка ковкого чугуна.

16. Трубы вентиляционные — сварка.

17. Трубы газовыхлопные медные — сварка.

18. Трубы связанные дымогарные в котлах и трубы пароперегревателей — сварка.

19. Трубы тормозной магистрали — сварка.

20. Трубопроводы безнапорные для воды (кроме магистральных) — сварка.

21. Трубопроводы наружных и внутренних сетей водоснабжения и теплофикации — сварка в цеховых условиях.

22. Шары газификаторов латунные (открытые) — наплавка.

§ 9. ГАЗОСВАРЩИК

4-й разряд

Характеристика работ. Газовая сварка сложных деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей и деталей средней сложности из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва. Наплавка твердыми сплавами с применением керамических флюсов в защитном газе деталей и узлов средней сложности. Устранение дефектов в крупных чугунных и алюминиевых отливках под механическую обработку и пробное давление наплавкой. Устранение раковин и трещин наплавкой в обработанных деталях и узлах. Горячая правка ответственных и сложных конструкций.

Должен знать: способы установления режимов сварки металла в зависимости от конфигурации и толщины свариваемых деталей; способы сварки цветных сплавов, чугуна; испытания сварных швов из цветных металлов и сплавов; основные сведения о свариваемости металлов; общие сведения о методах получения и хранения наиболее распространенных газов, используемых при газовой сварке (ацетилена, водорода, кислорода, пропан-бутана и др.); виды дефектов в сварных швах и методы их предупреждения и устранения; чтение чертежей.

Примеры работ

1. Арматура трубопроводная запорная из цветных металлов и сплавов под пробное давление свыше 1,6 до 4,9 МПа (свыше 15,5 до 48,4 атм) — устранение дефектов наплавкой.

2. Баббитовая заливка подшипников — наплавка.

3. Блоки цилиндров двигателей автомобилей — устранение раковин в отливках.

4. Валы коленчатые — наплавка шеек.

5. Вкладыши бронзовые и латунные — наплавка на стальные подшипники.

6. Детали и узлы из цветных металлов — сварка с последующим испытанием под давлением.

7. Золотниковые рамки, маятники — сварка.

8. Зубья чугунных шестерен — наплавка.

9. Изделия из цветных сплавов тонкостенные (крышки воздухоохладителей, подшипниковые щиты, вентиляторы турбогенераторов) — наварка тела латунью или силумином.

10. Изделия чугунные крупные (рамы, шкивы, маховики, шестерни) — устранение раковин и трещин.

11. Картеры крупных моторов и корпуса механической передачи тепловозов — сварка.

12. Катушки полюсов электрических машин из полосовой меди — сварка перемычек.

13. Корпуса щеткодержателей, сегменты реверсов, роторы электродвигателей — наплавка.

14. Мебель из алюминия — сварка.

15. Подогреватели — сварка обоймы, водогрейной трубы с обоймой, конусом, кольцами и фланцами.

16. Поршни пневматических молотов — устранение раковин и трещин.

17. Подшипники и вкладыши буксовые, дышловые — наплавка по рамке и наплавка трещин.

18. Рамки иллюминаторные из алюминиевых сплавов — сварка.

19. Резервуары воздушные троллейбусов — сварка.

20. Сетки металлические одинарные и крученые для целлюлозно-бумажного производства — пайка концов серебряным припоем.

21. Трубки под датчики с радиоактивным изотопом — устранение.

22. Трубные элементы котлов, бронелисты и т. п.— горячая правка.

23. Трубопроводы наружных и внутренних сетей водоснабжения и теплофикации — сварка на монтаже.

24. Трубопроводы технологические (V категории) — сварка.

25. Трубопроводы наружных и внутренних сетей газоснабжения низкого давления — сварка в цеховых условиях.

26. Холодильники латунные — сварка швов под гидроиспытание при давлении до 2,5 МПа (24,2 атм).

27. Шары, поплавки и цистерны из специальных алюминиевых сплавов — сварка.

СОДЕРЖАНИЕ

Часть 1

Общие положения Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих народного хозяйства СССР . . . 3
Введение . . . 12
Тарифно-квалификационные характеристики . . . 17
Перечень наименований профессий, предусмотренных настоящим разделом, с указанием наименований по действовавшим разделам ЕТКС издания 1969 г. . . . 288
Перечень наименований профессий рабочих, предусмотренных действовавшим разделом «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы» 3-го выпуска ЕТКС, с указанием измененных наименований профессий, разделов и номеров выпусков, в которые они включены . 308
Алфавитный указатель профессий рабочих, помещенных в данном разделе . . . 326
Извлечения из других разделов и выпусков ЕТКС . . . 332
Выпуск 1. Раздел: Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства . . . 332

Часть 2

Выпуск 2. Раздел: Сварочные работы . . . 408
Раздел: Котельные, холодноштамповочные, волочильные и давильные работы . . . 465
Раздел: Кузнечно-прессовые и термические работы . . . 492
Раздел: Механическая обработка металлов и других материалов . . . 508
Раздел: Металлопокрытия и окраска . . . 569
Раздел: Слесарные и слесарно-сварочные работы . . . 595
Выпуск 4. Раздел: Общие профессии горных и горно-капитальных работ 697
Раздел: Строительство метрополитенов, тоннелей и подземных сооружений специального назначения . . . 745
Выпуск 5. Раздел: Геологоразведочные и топографо-геодезические работы . . . 760
Выпуск 39. Раздел: Лесозаготовительные работы . . . 763
Выпуск 42. Раздел: Производство железобетонных и бетонных изделий и конструкций . . . 771
Выпуск 56. Раздел: Железнодорожный транспорт и метрополитен . . 798

Официальное издание

Госкомтруд СССР, Госстрой СССР, ВЦСПС
ЕДИНЫЙ ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ СПРАВОЧНИК РАБОТ И ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ
ВЫПУСК 3
РАЗДЕЛ: СТРОИТЕЛЬНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ
В ДВУХ ЧАСТЯХ

Часть 1

Редакция инструктивно-нормативной литературы
Зав. редакцией Л. Г. Бальян
Редакторы Н. В. Лосева, И. А. Баринова, М. А. Жарикова, Э. И. Федотова, Н. А. Шатерникова
Мл. редакторы Г. А. Полякова, Г. С. Вепренцева
Технические редакторы Н. С. Яцкевич, Ю. Л. Циханкова
Корректор Г. Г. Морозовская

Н/К

Сдано в набор 02.12.86. Подписано в печать 27.03.87. Формат 84×108¹/₃₂. Бумага тип. № 2. Гарнитура «Литературная». Печать высокая. Усл. печ. л. 21,84. Усл. кр.-отт. 22,05. Уч.-изд. л. 27,86 Тираж 300 000 экз. (2-й завод 150 001—300 000 экз.) Изд. № XII-2309. Заказ № 207. Цена 1 р. 50 к.

Стройиздат, 101442, Москва, Каляевская, 23а

Отпечатано с матриц во Владимирской типографии Союзполиграфпрома при Государственном комитете СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. 600000, г. Владимир, Октябрьский проспект, д. 7